Kommissionierer

Linde Material Handling

Originalbetriebsanleitung

V08-01, V08-02

1110 807 00 00 DE – 12/2014

Linde – Ihr Partner

Mit mehr als 100.000 verkauften Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten pro Jahr gehört Linde zu den führenden Herstellern weltweit. Dieser Erfolg hat gute Gründe. Denn Linde-Produkte überzeugen nicht nur durch anerkannt leistungsstarke, innovative Technik, sondern vor allem durch niedrige Energie- und Betriebskosten, die bis zu 40 % unter denen des Wettbewerbs liegen.

Die hohe Qualität in der Fertigung ist auch der Maßstab für die Qualität unserer Dienstleistung. Mit zehn Produktionsbetrieben und einem dichten Netz von Vertriebspartnern stehen wir Ihnen rund um die Uhr und rund um die Welt zur Verfügung.

Ihr Linde-Partner vor Ort bietet Ihnen ein komplettes Leistungspaket aus einer Hand. Von der kompetenten Beratung über den Verkauf bis hin zum Service. Selbstverständlich mit der passenden Finanzierung. Ob Leasing, Miete oder Mietkauf – Sie bleiben flexibel. In Ihrer Arbeit und in Ihren Entscheidungen.

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
63743 Aschaffenburg
Telefon +49 (0) 6021 99-0
Telefax +49 (0) 6021 99-1570
Mail: info@linde-mh.de
Website: http://www.linde-mh.de

1 Einleitung

Ihr Stapler 2
Unzulässige Verwendung 2
Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen 2
Spezifische Nutzung der Ausrüstung 3
Verwendete Symbole 4
Gesetzliche Bestimmungen für das Inverkehrbringen 5
V08-01 und V08-02 Kommissionierer 6

2 Sicherheit

Restrisiken 10
Standsicherheit 10
Einsatzorte für den Stapler 10
Befähigte Person 11
Sicherheitsvorschriften 11
Fahrvorschriften 12
Umgang mit Betriebsstoffen 13
Regelmäßige Generalinspektionen der Fahrzeuge 13

3 Allgemeine Ansichten

Aufkleber V08-01 16
Aufkleber V08-02 18
Gesamtansicht, V08-01 19
Gesamtansicht, V08-02 21
Bedienelemente 22
Multifunktionsanzeige 24
Einstellungen der Multifunktionsanzeige 27
Biometrie-Option 33

4 Einsatz

Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme 38
Prüfungen vor Schichtbeginn 39
Regelmäßige Wartung 40

Tägliche Kontrollen vor Arbeitsbeginn . . . 41
Prüfen des Fahrtrichtungsschalter . . . 41
Sicherheitsvorrichtungen überprüfen . . . 42
Überprüfung der elektrischen Lenkung . . . 44
Bremsen prüfen . . . 45
Batterieladezustand prüfen . . . 47
Öffnen/Schließen der Batterieabdeckung prüfen . . . 48
Die Arbeitsumgebung prüfen . . . 49
Betriebsanweisungen . . . 50
Den Stapler fahren . . . 51
Inbetriebnahme . . . 51
Bestimmen der Fahrtrichtung . . . 52
Fahrtrichtung wechseln . . . 53
Verwendung der Hebebühne (V08-02) . . . 54
Not-Aus-Taster . . . 55
Bedienung der Hupe . . . 56
Lenken . . . 56
Verwendung an Steigungen . . . 58
Bremse . . . 60
Verwenden der Plattform . . . 61
Lesen des Tragfähigkeitsschilds . . . 63
Umgang mit Lasten . . . 65
Betrieb in Kühlhäusern (optional) . . . 70
Mit Tragseilen versehen, Anheben, Schleppen . . . 72
Stapler mit Gel- oder Bleibatterien lagern . . . 74

5 Wartung

Allgemeine Informationen . . . 78
Technische Daten . . . 79
Empfohlene Schmiermittel . . . 80
Wartungsplan . . . 81
Fahrzeugaufbau . . . 83
Stapler reinigen . . . 83
Abdeckung des vorderen Motorraums öffnen . . . 84
Batterie . . . 85
Säubern der Batterie und des Batteriebehälters . . . 85
Seitliche Battriebeladung; Verriegelung/Entriegelung der Batterie . . . 86
Seitliche Batteriebeladung; Austausch mithilfe eines Transportwagens . . . 87

Seitliche Batteriebeladung: die öffnende Seite des Batteriefachs auswählen 89
Zustand des Rollengestells für das Batteriefach prüfen 90

Fahrmotor 91
Reinigen der Kühllamellen im Fahrmotor 91

Getriebe 92
Ölfüllstand im Untersetzungsgetriebe prüfen 92
Untersetzungsgetriebe ablassen 92

Lenkung / Bremsen / Räder 93
Ritzel und Drehteller reinigen 93
Prüfen der Radbefestigungen 94
Einstellung der Höhe der Stabilisatorräder 95
Den Luftspalt der Bremse überprüfen und ggf. einstellen. 96

Elektrische Ausrüstung 98
Überprüfen und Reinigen des Gebläses 98
Überprüfung des Zustands und der Befestigung von Kabeln 98
Batterie warten 99

Hydraulikkreisläufe 102
Pumpenmotorbürsten überprüfen und ggf. wechseln 102
Primärer Hydraulikkreislauf 103
Hydraulikkreislauf ablassen 105

Hubplattform 106
Den Zustand der Hubplattform und der Kettenbefestigungen prüfen 106

Hubsystem 107
Ketten reinigen und schmieren 107
Überprüfen des Verschleißes an den Gelenkstiften und Ringen 108

6 Technisches Datenblatt

V08-01 Datenblatt 110

V08-02 Datenblatt 114

Geräuschemissionswerte 118

Schwingungskennwerte für Körperschwingungen 119

1

Einleitung

Ihr Stapler

bietet Ihnen Spitzenleistung, höchste Sicherheit und den besten Fahrkomfort. Damit dies auch in Zukunft und für einen möglichst langen Zeitraum so bleibt, müssen Sie die Produktqualität erhalten und verstehen, wie Sie sie bestmöglich nutzen können.

Diese Betriebsanleitung bietet alle notwendigen Informationen für die Inbetriebnahme das Fahren, die Instandhaltung und Wartung dieses Staplers.

Zubehör ist gemäß den mitgelieferten Anweisungen zu benutzen.

Befolgen Sie die mit Ihrem Stapler ausgelieferte Betriebsanleitung. Führen Sie Inspektions- und Wartungsarbeiten regelmäßig und gemäß dem Wartungsplan durch. Nutzen Sie dabei die empfohlenen Betriebsstoffe.

Die Bezeichnungen vorn, hinten, links und rechts im Text beziehen sich auf die Einbaulage der Komponenten in Vorwärtsfahrtrichtung des Staplers.

Unzulässige Verwendung

Wenn der Stapler nicht ordnungsgemäß eingesetzt wird, besteht große Gefahr für Beschädigung, Verletzung oder Tod.

Die Benutzung durch Unbefugte ist verboten.

Jede Verwendung, für die das Fahrzeug nicht zugelassen ist, ist ein durch den Betreiber oder Fahrer und nicht durch den Hersteller zu vertretender Sachverhalt.

Die folgende Liste gilt dient als Beispiel und ist nicht vollständig.

Es ist nicht zulässig:

- den Stapler für den Personentransport zu verwenden (außer er ist für diesen Zweck ausgelegt)
- den Stapler in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen zu verwenden
- den Stapler für Ein- und Ausstapeln auf Schrägen zu verwenden
- auf den angehobenen Gabelzinken zu stehen
- die maximale Tragfähigkeit des Staplers zu überschreiten
- die Tragfähigkeit des Stapler zu erhöhen, z. B. durch Anbringen eines Zusatzgewichts.

Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen

Normaleinsatz

- Innen- und Außeneinsatz.
- Umgebungstemperatur in tropischen und nordischen Regionen von -10 °C bis 45 °C
- Startfähigkeit von -10 °C bis 45 °C.
- Startzeit maximal 20 Sekunden
- Einsatz bis 2000 Meter über NN.

Sondereinsatz (teilweise mit besonderen Maßnahmen) bei Fahrzeugen mit Gel- oder Bleibatterien

- Einsatz z. B. bei Strahlmittelstaub (wie etwa AL203), Flusen, Säuren, Laugen, Salzen, Korund, Feuerfestmassen.
- Umgebungstemperatur in tropischen Ländern bis 55 °C.
- Startfähigkeit bei -25 °C.
- Einsatz bis 3500 Meter über NN.

Spezifische Nutzung der Ausrüstung

Gabelstapler von Fenwick-Linde sind für das Stapeln und den Transport von Lasten gemäß den Angaben in der Tragfähigkeitstabelle ausgelegt.

Wir bitten Sie, die dem Fahrzeug beiliegende VDMA-Broschüre zu beachten: Die „Richtlinien zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge in Übereinstimmung mit geltenden Spezifikationen und Vorschriften“, die Sicherheitsvorschriften für den industriellen Einsatz von Gabelstaplern sowie die Straßenverkehrsordnung, sollte der Betrieb des Fahrzeugs auf öffentlichen Straßen vorgesehen sein.

Richtlinien zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge müssen durch die Wartungstechniker und den Benutzer befolgt werden.

Sollten diese Richtlinien nicht befolgt werden, trägt der Benutzer die Verantwortung und der Hersteller ist von seiner Verantwortung befreit.

Wenn das Fahrzeug zu anderen als den in den Einsatzhinweisen angegebenen Zwecken verwendet wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Änderungen an Ihrem Fahrzeug sowie das Anbringen von Ausrüstung oder ein Umbau des Fahrzeugs ist ohne eine Genehmigung seitens des Herstellers nicht erlaubt.

Verwendete Symbole

⚠ GEFAHR

Nichteinhaltung kann das Leben von Personen gefährden und zu schwerwiegenden Schäden am Gerät führen.

⚠ VORSICHT

Nichteinhaltung kann zu schweren Verletzungen und Schäden am Gerät führen.

⚠ ACHTUNG

Nichteinhaltung kann zu schweren Schäden am Gerät oder zur Zerstörung des Geräts führen.

HINWEIS

Die technischen Informationen müssen besonders beachtet werden, da sie sogar für einen Sachkundigen nicht unbedingt offensichtlich sein müssen.

UMWELTHINWEIS

Die hier aufgeführten Hinweise müssen beachtet werden, sonst kann es zu Umweltschäden kommen.

Gesetzliche Bestimmungen für das Inverkehrbringen

Erklärung

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
D-63743 Aschaffenburg

Wir erklären, dass die Maschine

Flurförderzeugart	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**
Typ	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**

mit der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung übereinstimmt.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

siehe EG-Konformitätserklärung

Linde Material Handling GmbH

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt die Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Fahrzeugs gültigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie und gegebenenfalls weiterer EG-Richtlinien. Er bestätigt dies durch die EG-Konformitätserklärung sowie über das CE-Kennzeichen auf dem Fabrikschild.

Das Dokument der EG-Konformitätserklärung wird mit dem Fahrzeug geliefert. Die abgebildete Erklärung gibt inhaltlich die Konformität mit den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie wieder.

Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung des Fahrzeugs kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, so dass die EG-Konformitätserklärung ungültig wird.

Die EG-Konformitätserklärung ist sorgfältig aufzubewahren, gegebenenfalls den zuständigen Behörden zugänglich zu machen und bei Weiterverkauf des Fahrzeuges dem neuen Eigentümer zu übergeben.

V08-01 und V08-02 Kommissionierer

Die Kommissionierer 1110 von Typ V08-01 und V08-02 wurden speziell für die Kommissionierung in Vertriebszentren am Boden und auf der ersten Ebene entwickelt.

Die Gabeln sind an der Plattform befestigt: Kommissionierung und das Einladen der Paletten findet auf derselben Ebene statt.

Zwei Versionen sind verfügbar:

- V08-01 (mit langem Radstand und einer maximalen Last von 1000 kg oder kurzem Radstand und einer maximalen Last von 700 kg)
- V08-02 (mit einem kleinen Mast, der an der Plattform befestigt ist). Dieser kleine Mast stellt eine Zusatzhubfunktion bereit.

Beide Modelle werden im Bedienstand betrieben.

Der V08-02 kann außerdem für die Flurbedienung betrieben werden.

Fahrgeschwindigkeit:

- 10 km/h bei Vorwärtsfahrt und 7 km/h in Richtung der Gabel

- 5 km/h mit angehobener Hubplattform

Der bequeme Fahrerplatz ist übersichtlich gestaltet, sodass der Fahrer seine Arbeit optimal ausführen kann.

Antrieb

Der Schlepper ist mit den folgenden Antriebskomponenten ausgestattet:

- einem asynchronen Antriebsmotor mit einer Leistung von 3 kW
- Antriebseinheit in der Rahmenmitte
- zwei an der rechten und linken Rahmenseite angebrachten Stabilisatoren

Die Stromversorgung erfolgt über eine 24-V-Bleisäure-Batterie mit einer Kapazität von 300 Ah bis 500 Ah, abhängig vom Fahrgestell.

Die Batterie befindet sich vor der Fahrerplattform und ist von der Seite aus zugänglich

Die Steuerung der Stromversorgung des Antriebsmotors erfolgt über das elektronische LAC-Mikroprozessormodul (Linde Asynchronous Control), das für eine optimale Steuerung von Geschwindigkeit, Beschleunigung und Bremsung sorgt.

Lenken

- 0,35 kW Lenkmotor
- LES (Linde Electrical Steering) Steuerung für die Lenkung

Bremse

- Eine elektromagnetische Sicherheitsbremse dient auch als Feststellbremse.

Letztere wird in den folgenden Situationen automatisch aktiviert:

- Der Fahrer verlässt die Fahrerplattform.
- Das Fahrzeug steht und der Fahrtrichtungsumschalter befindet sich in Neutralstellung.
- Die Stromversorgung ist unterbrochen.

Die Sicherheitsbremse wird automatisch aktiviert, wenn eine Störung im Fahr- oder Lenksteuerungssystem auftritt.

- Die elektrische Gegenstrombremse wird beim Loslassen der Steuerung oder bei der Fahrtrichtungsumkehr automatisch aktiviert.

Maste

Der V08-01 ist mit Gabeln ausgerüstet, die an der Hubplattform befestigt sind.

Der V08-02 ist mit einem ISO-Träger ausgerüstet, der an der Hubplattform befestigt ist.

Stabilisatoren

Die beiden seitlichen Stabilisatoren sind höhenverstellbar.

Hubsystem

Die seitlichen Hubzylinder werden von einem Pumpenaggregat mit 3 kW betätigt.

Nennlast:

- V08-01: Tragfähigkeit: 1000 kg (langer Radstand) oder 700 kg (kurzer Radstand)
- V08-02: Tragfähigkeit: 800 kg (Lastschwerpunkt 500 mm)

Fahrerplatz

Die **Standardausrüstung** am Fahrerplatz umfasst:

➢ eine Instrumententafel mit:

- einem Multifunktions-Display

- ein Zugangskontrollsystem (Schaltschlüssel, elektronischer Schlüssel oder Biometrie).

- einer proportionalen Hubsteuerung für eine Plattform auf der rechten Seite der Lenkstange

- einem Notausschalter

- einen Diagnosestecker

- Stiftablagen

➢ Eine Plattform mit berührungsempfindlicher Matte zur Erkennung der Fahreranwesenheit.

OPTIONEN

- Drehlager

- Mittellager

- Korb

- Schutzabdeckung

2

Sicherheit

Restrisiken

Trotz sorgfältigem Betrieb und Einhaltung aller gültigen Normen und Vorschriften kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass im Umgang mit dem Fahrzeug noch weitere Gefahren auftreten können.

Das Fahrzeug und die Zusatzausrüstung erfüllen die gültigen Sicherheitsvorschriften. Restrisiken können jedoch nicht ausgeschlossen werden, selbst wenn das Fahrzeug ordnungsgemäß benutzt wird und die Vorschriften gewissenhaft befolgt werden.

Selbst außerhalb der Gefahrenzonen des Fahrzeugs selbst bestehen noch Restrisiken. Personen, die sich in dem Bereich um das Fahrzeug herum aufhalten, müssen äußerste Vorsicht walten lassen. Im Fall von Funktionsstörungen, Zwischenfällen oder Betriebsstörungen usw. müssen sie unverzüglich reagieren.

Sie müssen über die mit dem Einsatz eines Gabelstaplers verbundenen Risiken informiert sein.

Zusätzlich enthält diese Betriebsanleitung noch weitere Sicherheitsvorschriften.

Restrisiken können sein:

- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeiten, Bruch von Leitungen, Schläuchen oder Behältern
- Unfallgefahr beim Fahren durch ungünstige Bodenverhältnisse wie Gefälle, Glätte, Unebenheit oder bei schlechter Sicht usw.
- Sturz-, Stolper- oder Rutschgefahr bei der Bewegung des Fahrzeugs, vor allem auf nassem oder eisigem Untergrund oder bei austretenden Betriebsstoffen
- Feuer- und Explosionsgefahr durch Batterie und elektrische Spannungen
- Menschliches Fehlverhalten
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften
- Risiko durch nicht reparierte Schäden
- Risiko durch mangelnde Wartung und Prüfung
- Durch den Einsatz ungeeigneter Betriebsstoffe verursachtes Risiko.

Standsicherheit

Die Standsicherheit ist nur gewährleistet, wenn das Flurförderzeug gemäß den angegebenen Empfehlungen verwendet wird.

Sie ist nicht garantiert bei:

- Kurvenfahrten mit hoher Geschwindigkeit
- Fahren mit zur Seite ausgeschobener Last (z. B. Seitenschieber)
- Wendmanövern und Schrägfahrt auf Gefälle oder Steigungsstrecken
- Talseitigem Führen der Last auf Gefälle oder Steigungsstrecken
- Zu breiten oder zu schweren Lasten
- Fahren mit instabilen Lasten
- Rampenkanten oder Stufen.

Einsatzorte für den Stapler

Zahlreiche Betriebsbereiche sind für den öffentlichen Verkehr zugelassen und unterliegen entsprechenden Einschränkungen. Bitte prüfen, ob Ihre Betriebshaftpflichtversicherung auch Schäden abdeckt, die mit Ihrem Stapler in öffentlichen Bereichen „mit Einschränkungen“ für den öffentlichen Verkehr Dritten zugefügt wird.

Befähigte Person

Eine befähigte Person ist eine Fachkraft auf dem Gebiet der Flurförderzeuge durch:

- eine erfolgreiche Ausbildung mindestens als Servicetechniker für Flurförderzeuge
- mehrjährige berufliche Erfahrungen mit Flurförderzeugen
- Kenntnisse von Vorschriften zur Unfallverhütung
- Kenntnisse der relevanten nationalen technischen Regeln.

Die befähigte Person kann den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen.

Sicherheitsvorschriften

Die folgenden Anweisungen und die dem Fahrzeug beiliegende VDMA-Broschüre mit den „Richtlinien zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge in Übereinstimmung mit geltenden Spezifikationen und Vorschriften“ müssen den betreffenden Personen, insbesondere den für Wartung und Betrieb des Fahrzeugs zuständigen Mitarbeitern, bekannt gemacht werden. Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass alle Informationen hinsichtlich der Sicherheit vom Fahrer der Maschine genau verstanden und befolgt werden.

Bitte insbesondere die folgenden Richtlinien und Sicherheitsvorschriften beachten:

- Informationen zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge
- Vorschriften in Bezug auf Verkehrswege und Arbeitsbereiche
- Rechte und Verantwortlichkeiten des Fahrers sowie vom Fahrer zu ergreifende Maßnahmen
- Einsatz in speziellen Bereichen
- Informationen über das Gewicht und die Abmessungen von Paletten oder anderen Container
- Informationen zum Starten, Fahren und Bremsen
- Informationen zur Wartung und Reparatur
- Regelmäßige Kontrollen und technische Inspektionen
- Recycling von Schmierfetten, Ölen und Batterien
- Restrisiken

Der Fahrer und der Verantwortliche (Arbeitgeber) müssen beim Umgang mit Flurförderzeugen sorgfältig auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften achten.

Bei der Einweisung der Fahrer muss auf die folgenden Punkte besonders hingewiesen werden:

- Funktionsmerkmale des Fahrzeugs
- Spezielles Zubehör
- Merkmale des Arbeitsbereichs

Ziel eines jeden Fahrertrainings muss die vollständige Beherrschung des Fahrzeugs sein.

Erst nach Erreichen dieses Ziels darf der Fahrer mit Transportaufgaben betraut werden, die den Umgang mit Paletten beinhalten.

Die Standsicherheit des Staplers wird bei korrekter Verwendung des Fahrzeugs gewährleistet.

Fahrvorschriften

Dieser Gabelstapler darf nur von Personen gefahren werden, die im Fahren ausgebildet sind, ihre Fähigkeiten im Fahren und Handhaben von Lasten nachgewiesen haben und mit dem Fahren des Staplers ausdrücklich beauftragt worden sind. Spezielle Kenntnisse des Staplers sind ebenfalls erforderlich.

Der Fahrer muss den Einsatzbedingungen entsprechende Schutzausrüstung tragen (Schutzkleidung, Schutzhelm, Schutzbrille, Handschuhe), die seinem Auftrag und der zu hebenden Last angemessen sind.

Der Fahrer muss außerdem Sicherheitsschuhe in seiner Größe tragen.

Der Fahrer muss:

- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben
- mit seiner Arbeitsumgebung vertraut sein.
- sich mit der verkehrssicheren Bedienung des Staplers vertraut gemacht haben,
- physisch und psychisch in der Lage sein, den Stapler verkehrssicher zu führen.

⚠ GEFAHR

Die Einnahme von Drogen, Alkohol oder Medikamenten erhöht das Unfallrisiko!

Unter Einfluss der vorgenannten Mittel stehende Personen dürfen keinerlei Arbeiten mit oder an dem Stapler vornehmen.

Der Fahrer ist während der Arbeitszeit für den Stapler verantwortlich. Er darf nicht zulassen, dass Unbefugte den Stapler bedienen.

Beim Verlassen muss der Stapler gegen unbefugte Benutzung gesichert sein.

Umgang mit Betriebsstoffen

UMWELTHINWEIS

Betriebsstoffe müssen stets gemäß den Anweisungen des Herstellers eingesetzt werden.

- Betriebsstoffe dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern in den zu diesem Zweck vorgesehenen Bereichen gelagert werden.
- Von Flammen oder heißen Objekten fernhalten, da die Betriebsstoffe brennbar sein können.
- Zum Ablassen von Flüssigkeiten ausschließlich saubere Behältern verwenden.
- Die Sicherheits- und Recycling-Vorschriften des Herstellers einhalten.
- Die Produkte nicht verschütten.
- Mögliche Verunreinigungen des Bodens mit einem saugfähigen Produkt aufnehmen und dieses ordnungsgemäß entsorgen.
- Gebrauchte Betriebsstoffe sind gemäß der örtlichen Vorschriften zu entsorgen.
- Die gültigen Gesetze einhalten.
- Die betroffenen Teile vor dem Einfetten reinigen.
- Gebrauchte Ersatzteile sind gemäß den Umweltschutzbestimmungen wiederaufzubereiten.

⚠ VORSICHT

Das Eindringen von Hydraulikflüssigkeit unter Druck in die Haut, z. B. durch Leckage ist gefährlich. Bei Verschlucken eines Produkts kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

Schutzausrüstung tragen.

⚠ VORSICHT

Der unsachgemäße Umgang mit Produkten und Kühlmittelzusätzen stellt eine Gefahr für Gesundheit und Umwelt dar.

Die Anweisungen des Herstellers müssen eingehalten werden.

Regelmäßige Generalinspektionen der Fahrzeuge

Der verantwortliche Techniker muss regelmäßig eine Kontrolle des Fahrzeugs durchführen oder diese von anderen durchführen lassen, sodass mögliche Verschleißerscheinungen mit Gefahrenpotenzial bereits in einem frühen Stadium erkannt werden.

In Frankreich gelten die Anweisungen vom 25. Juni 1999 und vom 9. Juni 1993, außer Kraft gesetzt und ersetzt durch die Anweisung vom 1. März 2004, um den Umfang und die Intervalle dieser Überprüfungen festzulegen.

In anderen Ländern, müssen die Generalinspektionen gemäß den lokal geltenden Gesetzen durchgeführt werden.

Niederhubwagen werden nicht als Zinkenversteller betrachtet, und regelmäßige Generalinspektionen sind nicht vorgeschrieben.

Wir empfehlen jedoch aus Sicherheitsgründen, jedes Jahr eine Generalinspektion durchzuführen.

HINWEIS

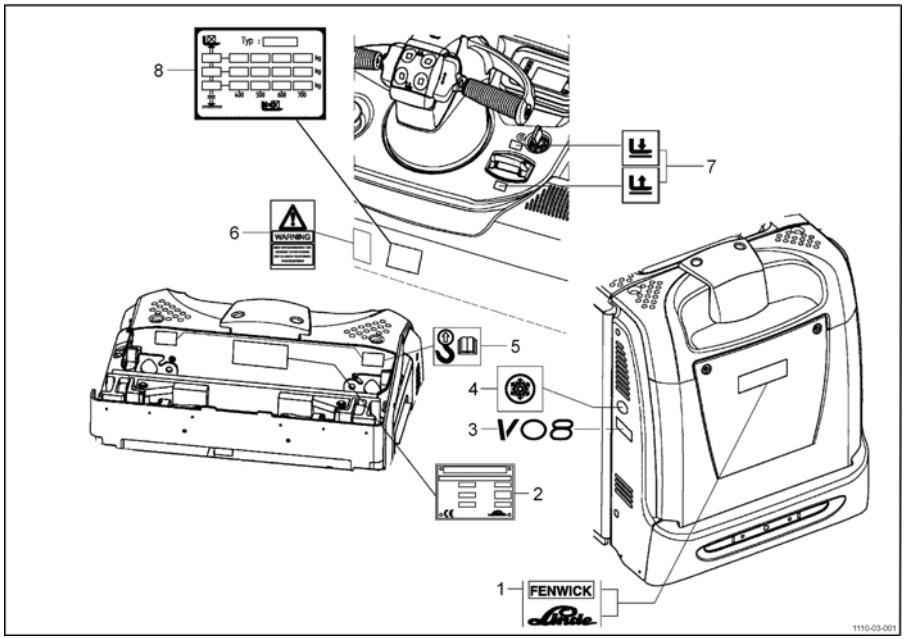
Diese regelmässigen Generalinspektionen müssen durch autorisierte Personen durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Inspektionen müssen in einem Bericht dokumentiert werden, der im Sicherheitsbuch abgeheftet werden muss.

Regelmäßige Generalinspektionen der Fahrzeuge

3

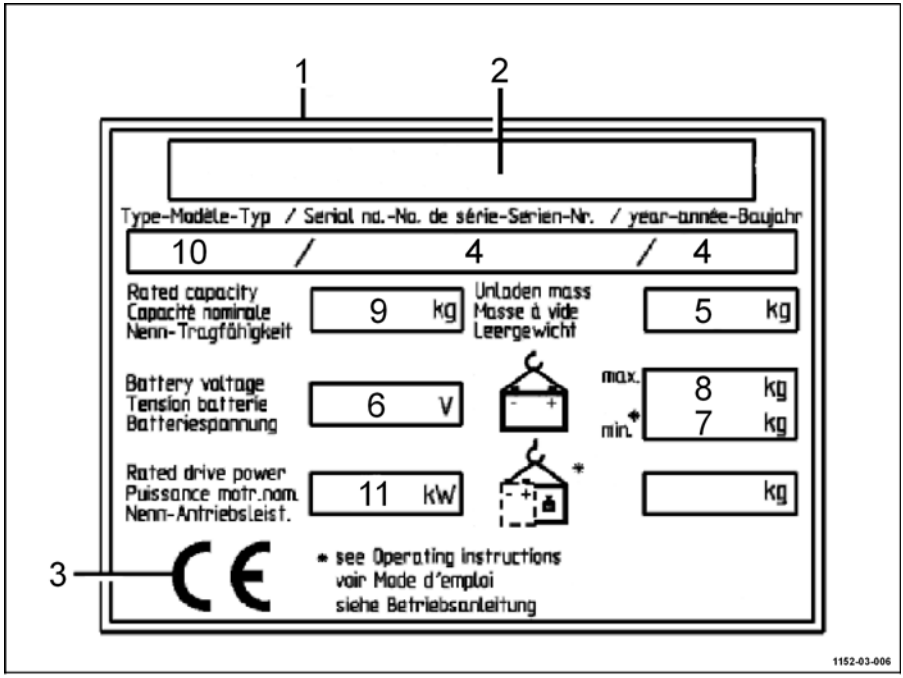
Allgemeine Ansichten

Aufkleber V08-01



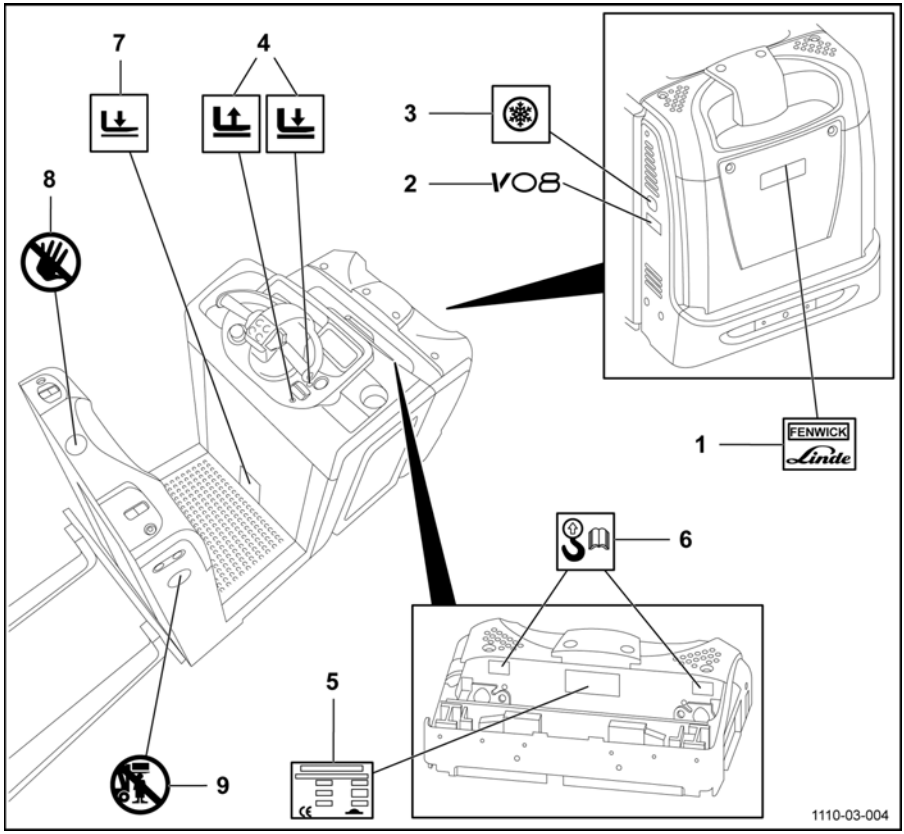
1	Herstellerschild	6	Warnaufkleber (nur GB)
2	Identifikationsschild (siehe nächste Seite)	7	Etikett für proportionalen Hub / proportionale Absenkung der Plattform
3	Typenaufkleber Fahrzeug V08	8	Tragfähigkeitsschild
4	Aufkleber für den Einsatz in Kühlräumen		
5	Warnaufkleber zum Umgang mit Hebegerät		

Identifikationsschild



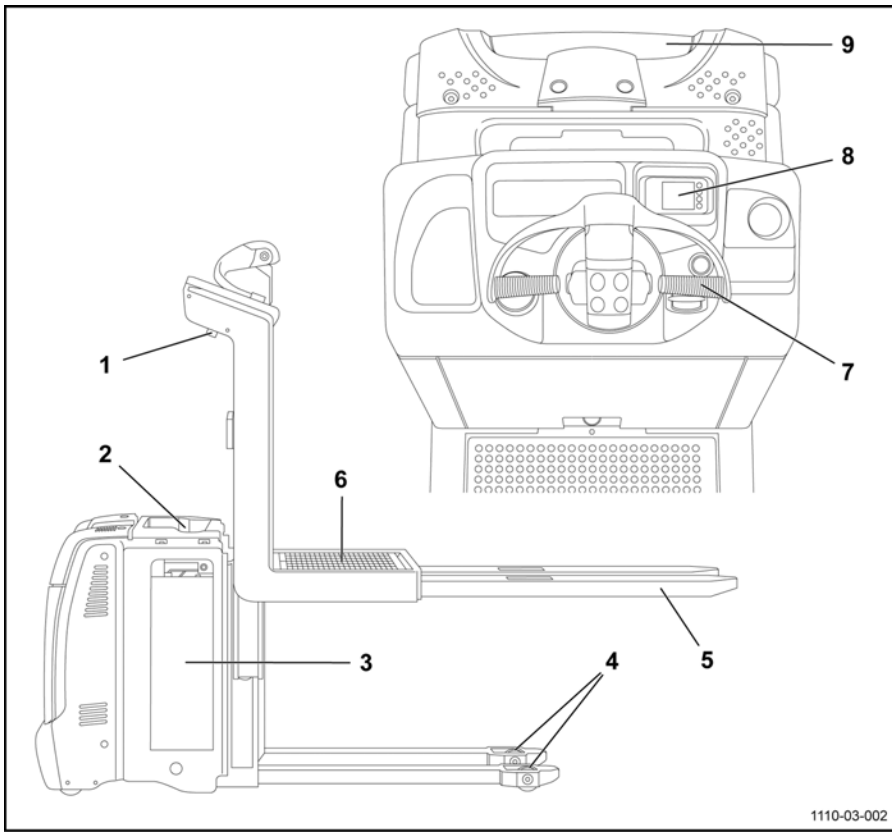
1	Identifikationsschild	6	Batteriespannung
2	Hersteller	7	Minimales Batteriegewicht
3	CE-Symbol (Dieses Symbol bestätigt, dass das Fahrzeug den europäischen Richtlinien für Flurförderzeuge entspricht.)	8	Maximales Batteriegewicht
		9	Tragfähigkeit des Fahrzeugs
		10	Typ
4	Seriennummer/Jahr	11	Motornennleistung
5	Gewicht (unbeladen)		

Aufkleber V08-02



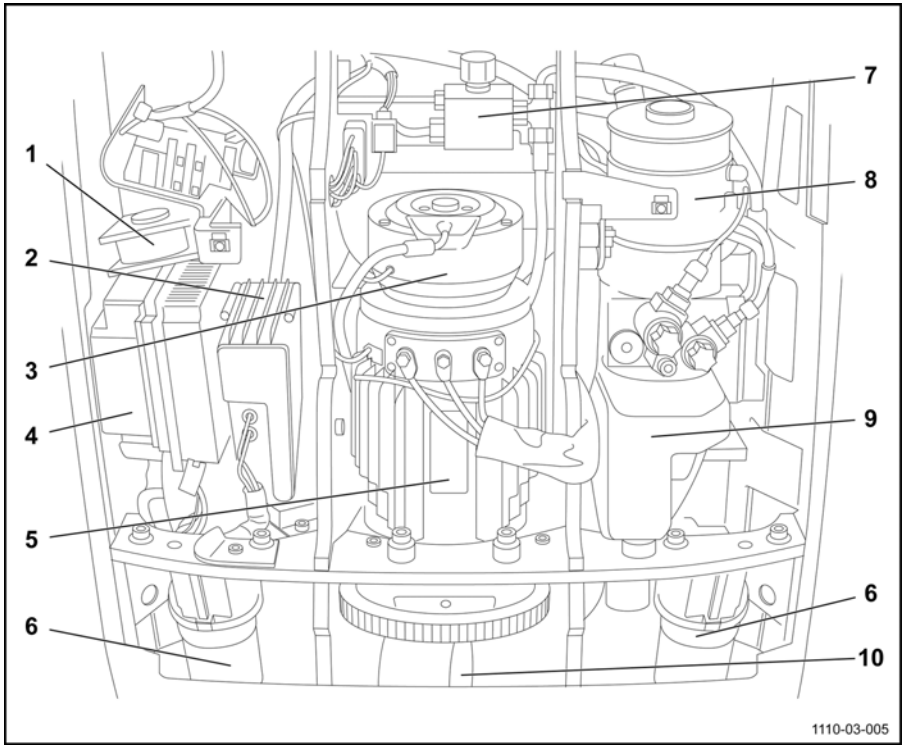
1	Herstellerschild	6	Warnaufkleber zum Umgang mit Hebegerät
2	Typenaufkleber Fahrzeug V08	7	Pedal zum Absenken der Plattform
3	Aufkleber für den Einsatz in Kühlräumen	8	Warnaufkleber „Nicht berühren“
4	Aufkleber für proportionalen Hub/proportionale Absenkung der Plattform	9	Sicherheitsaufkleber zum Umgang mit Hubmast
5	Identifikationsschild		

Gesamtansicht, V08-01



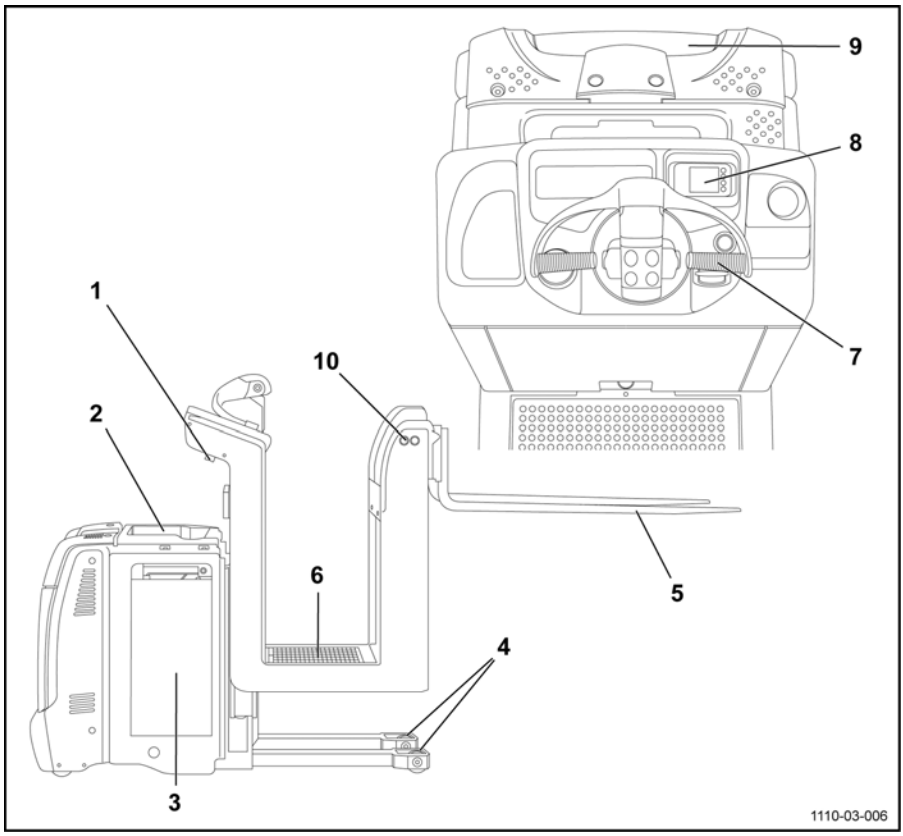
1	Diagnosestecker	6	Berührungsempfindliche Matte
2	Batteriehaube	7	Lenkstange
3	Batterie	8	Multifunktionsanzeige
4	Lasträder	9	Technikfach (siehe folgende Seite für weitergehende Informationen)
5	Gabeln		

Elektrische Baugruppe



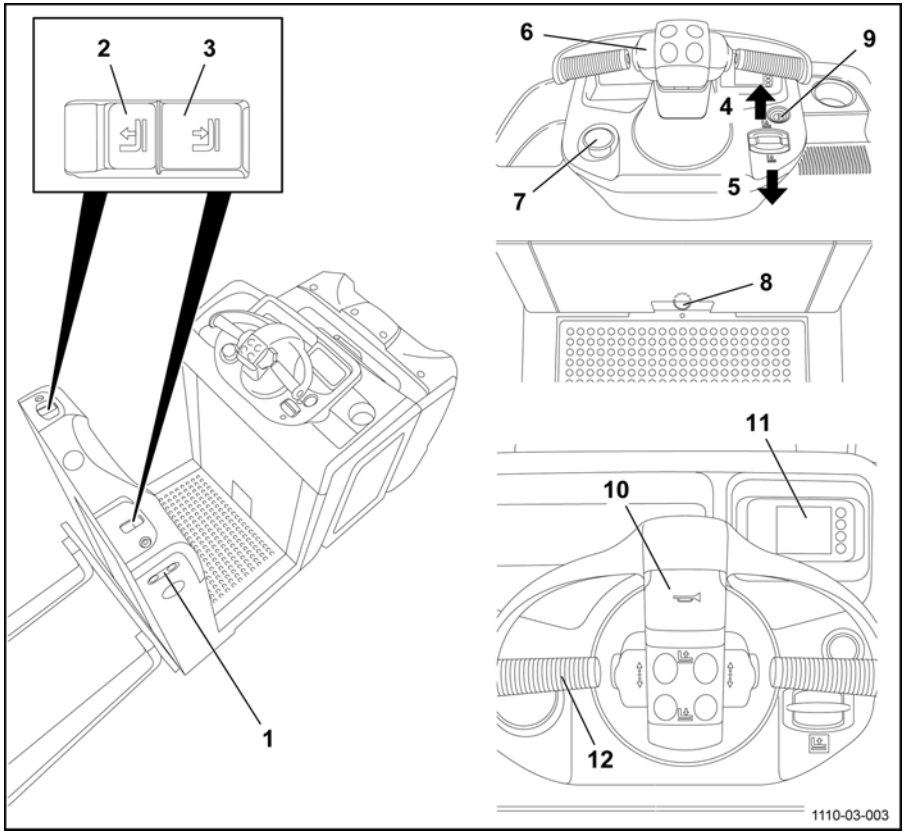
1	Lüftereinheit	5	Fahrmotor
2	L.E.S (Linde Electrical Steering controller) Lenksteuerung	6	Stabilisatoren
		7	Hydraulikverteiler
3	Elektromagnetbremse	8	Pumpenmotor
4	L.A.C (Linde Asynchronous Controller) Fahrsteuerung	9	Trog
		10	Antriebsrad

Gesamtansicht, V08-02



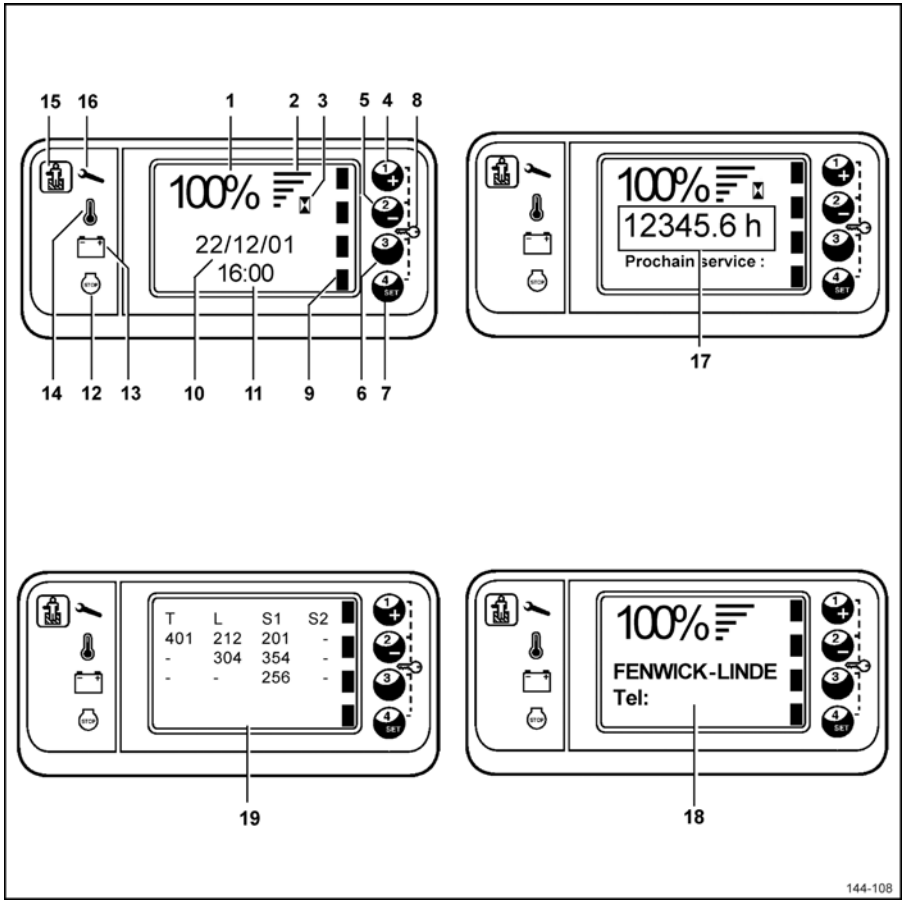
1	Diagnosestecker	6	Berührungsempfindliche Matte
2	Batteriehaube	7	Lenkstange
3	Batterie	8	Multifunktionsanzeige
4	Lasträder	9	Technikfach
5	Gabeln	10	Taste für Mitgängerbetrieb

Bedienelemente



1	Tasten für Flurbedienungsschalter (nur V08-02)	7	Not-Aus-Taster
2	Hebeschalter für Schürze (nur V08-02)	8	Pedal zum Senken der Plattform
3	Senktasten für Schürze (V08-02)	9	Schaltschlüssel
4	Absenksteuerung für Plattform	10	Hupe
5	Hubsteuerung für Plattform	11	Multifunktionsanzeige
6	Fahrtrichtungsschalter/Fahrgeber	12	Lenkstange

Multifunktionsanzeige



	BEZEICHNUNG	ERLÄUTERUNG	KOMMENTARE/BILD-SCHIRMMELDUNGEN
1	Batterie-Ladezustand in %	100 % = Ladung vollständig 10 % = Ladung niedrig **1)** 0 %= Entladen **2)**	**1)** Aufladen empfohlen **2)** Aufladen erforderlich
2	Batterie-Ladezustand durch 5 Balken dargestellt	100 % = Ladung vollständig 10 % = Ladung niedrig 0 %= Entladen **1)**	**1)** Batterie 80 % entladen. Hubfunktion deaktiviert.
3	Sanduhr (blinkt)	Zeigt an, dass der Betriebs-stundenzähler aktiviert ist	
4	Bedientaste „1“	Anderen Bildschirm anzeigen	Alternative Funktion: Einstellungsauswahl

	BEZEICHNUNG	ERLÄUTERUNG	KOMMENTARE/BILD-SCHIRMMELDUNGEN
5	Bedientaste „2“	Vorherigen Bildschirm anzeigen	Alternative Funktion: Einstellungsauswahl
6	Bedientaste „3“	Fahrzeug ausschalten	Nur mit Digicode-Option
7	Bedientaste „4“ SET	Zugriff auf Bedienbildschirm	
8	Digicode-Tastatur	Zur Eingabe des persönlichen ID-Codes des Fahrers oder Wartungstechnikers	Verhindert die Verwendung durch Unbefugte. Standard-Benutzercode: **1-2-3-4** (Werkseinstellung)
9	Anzeige für aktiven Bedienknopf		
10	Datumsanzeige		Siehe „Datum und Uhrzeit einstellen“
11	Uhrzeitanzeige		Siehe „Datum und Uhrzeit einstellen“
12	„STOPP-KONTROLL-LEUCHTE“ Rote Kontrollleuchte	Verschiedene Fehler	**1)** Meldung: „Motorfehler“ - Neustart durch Drehen des Zündschlüssels - Alarm weiterhin aktiv: Wartungstechniker rufen **2)** Meldung: „Verschleiß Bremse“ + akustischer Alarm - Alarm weiterhin aktiv: Wartungstechniker rufen
13	„BATTERIEALARM“ Rote Kontrollleuchte	**1)** Blinkend: Ladung < oder = 10 % **2)** Daueranzeige: Batterie entladen	**1)**->Aufladen empfohlen Meldung: „Batterieladung zu niedrig“ **2)**-> Hubfunktion deaktiviert ->Aufladung erforderlich Meldung: „Battery level=0% Lifting restricted (Batterie-zustand = 0%, Hubfunktion eingeschränkt)“
14	Kontrollleuchte Temperatur-alarm (rot)	Daueranzeige: Steuermodul überhitzt	-> Fahrzeug wird gestoppt Meldung: „T° fault (Temperaturfehler)“ Lassen Sie den Stapler zunächst abkühlen, und starten Sie ihn anschließend neu.
15	Anzeige für Anwesenheit des Fahrers (grün)	Blinkt nach dem Einschalten 5 Sekunden lang Leuchtet auf, wenn sich der Bediener auf der Plattform befindet.	Selbsttest vor dem Starten des Fahrzeugs

	BEZEICHNUNG	ERLÄUTERUNG	KOMMENTARE/BILD-SCHIRMMELDUNGEN
16	„ Wartungsanzeige“ Rote Kontrollleuchte	**1)** Blinkend: Wartung empfohlen in:... **2)** Daueranzeige: Wartung umgehend erforderlich	**1)** Meldung: „Nächste Inspektion in X Tagen oder in Y Stunden“ **2)** Meldung: "Wartung heute erforderlich"
17	Betriebsstundenzähler	Zeigt die Betriebsstunden der Maschine an	- Der Zähler läuft an, sobald die Maschine eingeschaltet und ein Regler betätigt wird. - Wenn der Zähler aktiv ist, blinkt die Sanduhr langsam. - Der Betriebsstundenzähler zeigt Stunden und Stunden-zehntel an. - Bei Unterbrechung der Stromversorgung wird die gezählte Stundenzahl gespeichert.
18	Anzeige von Informations-meldungen		
19	Anzeige der Fehlercodes	Fehlercode beginnend mit: **T**: Fehlercodes für das Fahrmodul **L**: Fehlercodes für Hubmo-dul **S1**:Fehlercodes für Haupt-Lenksteuerung. **S2**:Fehlercodes für Sicherheitssteuerung.	Mit Hilfe dieser Codes kann der Kundendienst erkennen, welche Schritte der Wartungstechniker durchführen muss.

Einstellungen der Multifunktionsanzeige

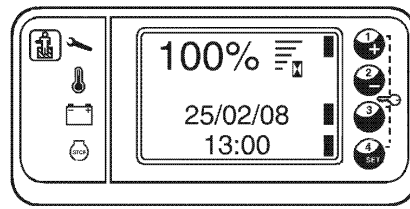
Starten des Staplers mit dem Zündschlüssel (Standardausführung)

- ➢ Stecken Sie den Batteriestecker ein.
- ➢ Ziehen Sie den Notstopp heraus.
- ➢ Zündung einschalten

▷

Es erscheint die folgende Anzeige:

Das Fahrzeug ist fahrbereit.



g1321109

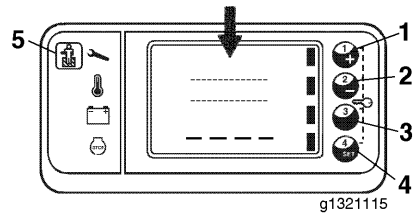
Starten des Staplers mit dem Digicode

- ➢ Stecken Sie den Batteriestecker ein.

- ➢ Ziehen Sie den Notstopp heraus.

▷

Auf dem Bildschirm sehen Sie die Meldung „**PIN-Code eingeben**“ (siehe Pfeil).

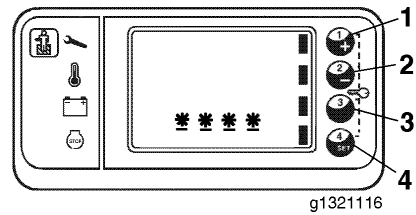


g1321115

- ➢ Mit den Tasten (1) bis (4) Ihren persönlichen PIN-Code eingeben. Die Zahlen werden durch Sterne dargestellt.

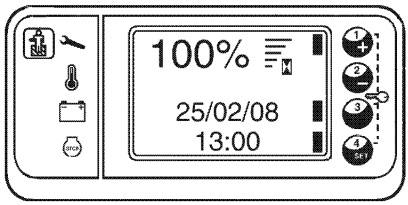
▷

Wenn der Code korrekt ist, wird der Eingangsbildschirm angezeigt.



g1321116

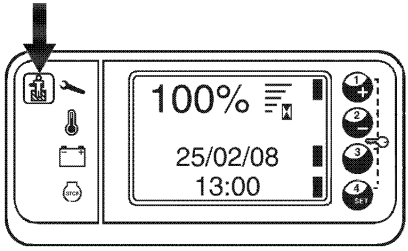
Anzeige "Datum", "Uhrzeit", "Batterieentladung" ▷



g1321170

Fahrer befindet sich auf der Plattform ▷

Wenn der Fahrer die Plattform betritt, schaltet sich die grüne Kontrollleuchte „Fahrer anwesend“ ein (siehe Pfeil) und leuchtet dauerhaft. Bei Verlassen der Plattform beginnt sie zu blinken.



g1321118

HINWEIS

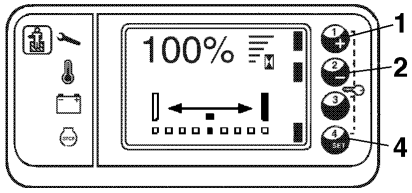
- *Der Standard-PIN-Code (Werkseinstellung) lautet 1-2-3-4.*
- *Wenn der PIN-Code falsch ist, wiederholen Sie den Vorgang.*

Bildschirmkontrast

➢ Drücken Sie die Bedientaste „**SET**“ (4), um den Bildschirm zur Einstellung des **Kontrasts** zu öffnen. ▷

➢ Taste „**+**“ (1): Erhöht den Kontrast.

➢ Taste „**-**“ (2): Verringert den Kontrast.



g1321110

HINWEIS

Wenn länger als 5 Sekunden keine Eingabe über die Bedientasten erfolgt, werden die Einstellungen gespeichert, und die Anzeige kehrt automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

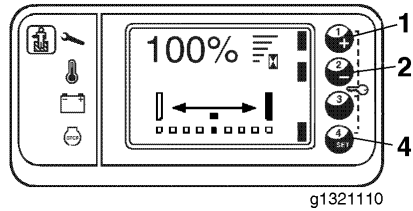
Helligkeit einstellen

➢ Drücken Sie die Bedientaste „**SET**“ (4) zweimal, um den Bildschirm zur Einstellung der **Helligkeit** zu öffnen.

➢ Taste „**+**“ (1): Erhöht die Helligkeit.

➢ Taste „**-**“ (2): Verringert die Helligkeit.

▷



g1321110

HINWEIS

Wenn länger als 5 Sekunden keine Eingabe über die Bedientasten erfolgt, werden die Einstellungen gespeichert, und die Anzeige kehrt automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

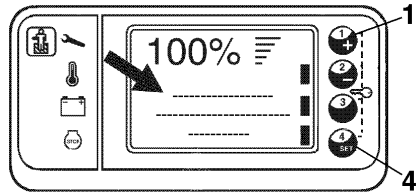
Datum und Uhrzeit einstellen

➢ Drücken Sie die Taste (1) „**+**“ zweimal.

Die folgende Anzeige erscheint (siehe Pfeil: „**Kundendienst-Adresse**“

➢ Die Taste „**SET**“ (4) (für die Dauer von ca. 2 Sekunden) drücken, bis das Datum angezeigt wird und zu blinken beginnt (siehe Pfeil).

▷

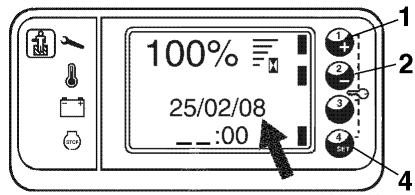


g1321119

➢ Mit der Taste „**SET**“ (4) die verschiedenen Bereiche auswählen (Tag/Monat/Jahr - Stunde: Minute).

➢ Bestätigen Sie die blinkenden Werte, die mit den Tasten(1) „**+**“ und(2) „**-**“ ausgewählt wurden.

▷



g1321112

HINWEIS

Alle Einstellungen werden nach 10 Sekunden gespeichert, wenn keine Daten eingegeben werden, und das Display kehrt automatisch zum Begrüßungsbildschirm zurück.

Einstellungen seitens des Wartungstechnikers

Bei Inbetriebnahme des Fahrzeugs nimmt der Wartungstechniker die folgenden Einstellungen vor:

- Sprache
- Zugangscode für autorisiertes Personal (Werkseinstellung: 1-2-3-4)
- Serviceinformationen
- Batteriestatusanzeige
- Wartungsintervall in Tagen oder Stunden
- Wartungsalarm: X Tage oder Y Stunden vor dem Termin (Standard: 50 Stunden oder 7 Tage vor dem Termin).

HINWEIS

Die Wartungsalarm-Funktion kann deaktiviert werden.

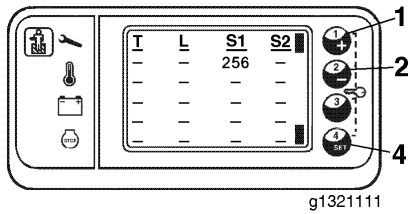
Am Ende seines Kundendienstbesuchs führt der Wartungstechniker folgende Tätigkeiten durch:

- Zurücksetzen des Wartungsalarms.
- Neuprogrammieren des Tages- und Stundenzählers für den nächsten Besuch.

Fehlercodes

Die Ursachen für eine begrenzte Geschwindigkeit oder ein Anhalten des Fahrzeugs werden auf der Multifunktionsanzeige in Form von Fehlercodes angezeigt.

- **T:** Fehlercode Fahrsteuerung
- **L:** Fehlercode Hubsteuerung.
- **S1:** Fehlercode Lenksteuerung
- **S2:** Fehlercode für Sicherheitssteuerung



HINWEIS

Bei einem Fehlercode schaltet sich die STOP-Kontrollleuchte ein.

➢ Notieren Sie sich den Fehlercode.

➢ Die Taste (1) „**+**“ drücken, um die Kundendienstdetails anzuzeigen.

➢ „**SET**“-Taste (4) betätigen, um in den Hauptbildschirm zurückzugelangen.

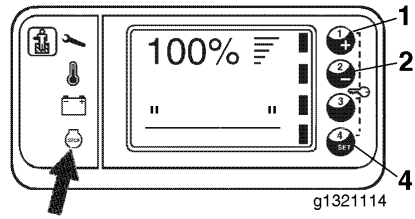
HINWEIS

Der Bildschirm wird bei jedem Einschalten des Fahrzeugs angezeigt, bis der Fehler behoben ist.

Kontrollleuchte Feststellbremse

Bei Betätigung der Feststellbremse sehen Sie folgendes:

- Die rote Anzeigenleuchte **"STOP"** (siehe Pfeil) leuchtet.
- Ein Warnton ertönt 5 Minuten lang, und die folgende Fehlermeldung wird auf dem Display angezeigt: „Verschleiß Bremse“.



GEFAHR

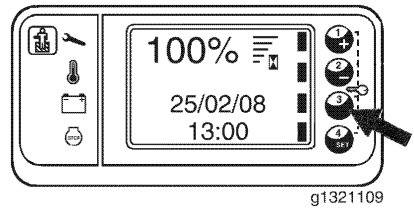
Bei Störungen an der Bremsanlage besteht Unfall- bzw. Lebensgefahr.

Ein Fahrzeug mit defektem Bremssystem darf auf keinen Fall verwendet werden. Sofort mit Ihrer Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen, wenn ein Defekt oder Abnutzungserscheinungen am Fahrzeug festgestellt werden.

Trennen der Verbindung des Staplers (im Digicode-Modus)

➢ Zum Hauptbildschirm wechseln:

➢ 3 Sekunden lang die Bedientaste „**3**“ (siehe Pfeil) drücken.



HINWEIS

Die Stromversorgung des Fahrzeugs wird automatisch unterbrochen, wenn 10 Minuten lang kein Regler betätigt wird. Diese Abschaltzeit kann vom Wartungstechniker eingestellt und neu programmiert werden. Um das Fahrzeug neu zu starten, muss der Benutzer seinen PIN-Code erneut eingeben.

Ändern des PIN-Codes (im Digicode-Modus)

➢ Starten Sie das Fahrzeug, und geben Sie den PIN-Code ein.

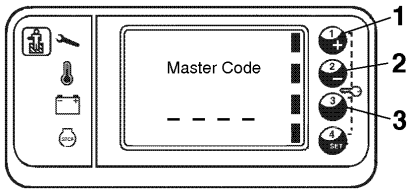
➢ Die Taste (2) „(-)“ drücken, bis „**After Sales Service Adresse**“ am Bildschirm angezeigt wird.

Einstellungen der Multifunktionsanzeige

➢ Die Bedientaste 3 drei Sekunden lang drücken.

Auf dem Display wird folgende Meldung angezeigt:

▷



➢ Den Administrator-Code eingeben.

➢ Geben Sie den neuen PIN-Code ein.

➢ Bestätigen durch Drücken der Taste (1) „(+)“.

Biometrie-Option

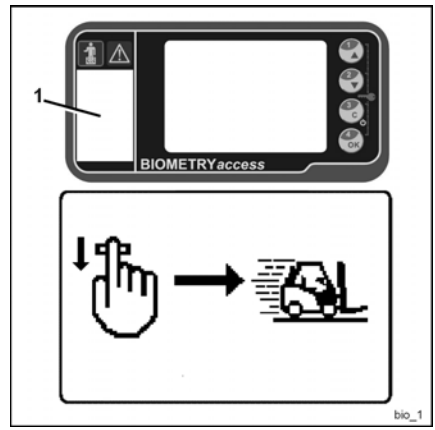
HINWEIS

Der Gabelstapler wird im Digicode-Modus ausgeliefert.

➢ Starten Sie den Stapler durch Eingeben von 1, 2, 3, 4.

Bedienmodus

➢ Führen Sie zum Starten den Finger über den linken Abschnitt(1): ▷



HINWEIS

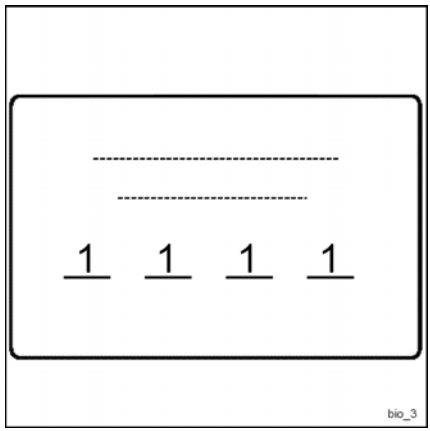
- *Führen Sie immer denselben Finger auf dieselbe Weise und in derselben Richtung darüber.*
- *Überzeugen Sie sich davon, dass der Finger sauber und trocken ist.*

➢ Um das Display auszuschalten, drücken Sie 3 Sekunden lang die Standby-Taste (3). ▷

Administratormodus

A) Geben Sie den Fahrzeugcode ein, um auf diesen Mode umzuschalten (Standard-Code: 1 2 3 4)

B) Geben Sie anschließend den Administratorcode ein (Standard-Code: 1 1 1 1)



HINWEIS

Diese beiden Codes können konfiguriert werden.

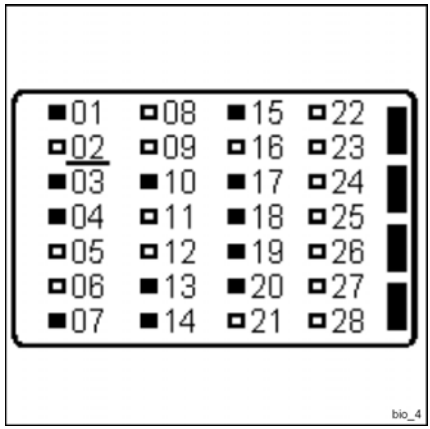
Bildschirm mit Optionen für den Administratormodus

Folgende Optionen werden angezeigt:

- **Fahrer hinzufügen/entfernen**

- So fügen Sie einen Fahrer hinzu:

➢ Wählen Sie einen leeren Platz über die Tasten 1 und 2.

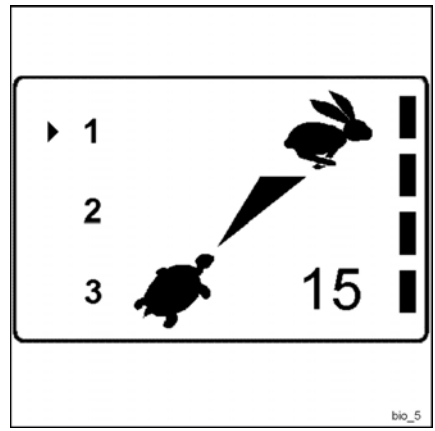


HINWEIS

Ein ausgefülltes Quadrat steht für einen belegten Platz. Ein leeres Quadrat ist ein verfügbarer Platz.

➢ Fordern Sie den Fahrer auf, seine Finger vier- bis achtmal über diesen Abschnitt zu bewegen, damit seine Fingerabdrücke erfasst werden.

➢ Wählen Sie die dem Fahrer zugewiesene Geschwindigkeit aus.



• So löschen Sie einen Fahrer:

➢ Wählen Sie den für den Fahrer vorgesehenen Ort.

➢ Löschabfrage bestätigen.

- **Biometrie/Digicode** (Modus wechseln)

- **Geschwindigkeitsreduzierung**

HINWEIS

Maximale Geschwindigkeit 1: Hase Minimale Geschwindigkeit 3: Schildkröte (Kriechfunktion)

- **Wegfahrsperre** (wenn der Administrator den Zugang zum Fahrzeug sperren möchte)

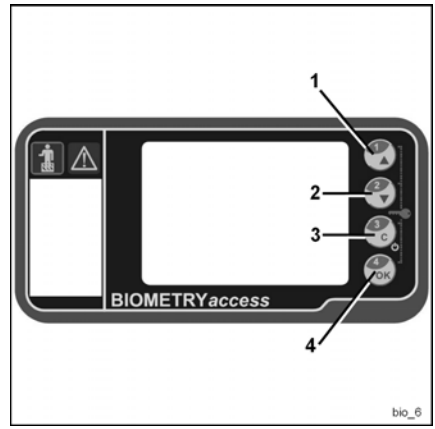
- **Alle löschen** (löscht alle gespeicherten Fingerabdrücke)

Funktionsweise der Tasten 1, 2, 3, 4

(1) (▲) und (2) (▼): Navigieren in den Menüs

(3) (C): Rückkehr zum vorherigen Menü

(4) (OK): Bestätigen/Auswählen der Funktion



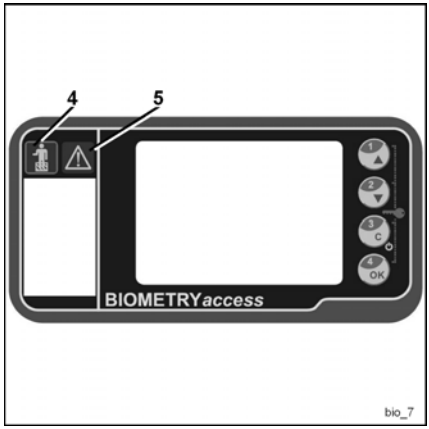
Modus wechseln

Vom Digicode-Modus zum Biometrik-Modus:

➢ Gehen Sie zum Servicebildschirm.

➢ Drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste „3“, um zum Administratormodus zu wechseln.

Warnleuchten



(4): Anzeigenleuchte für „Anwesenheit des Fahrers“

(5): Anzeigenleuchte für „allgemeine Gefahr“

Rote Anzeigenleuchte	Orangefarbene Anzeigenleuchte	Beschreibung
Ein	Aus	Notfall, Hubfunktion blockiert, Fahrzeug nicht verwenden
Aus	Blinkend	Warnung

Wenn die Kontrollleuchte für „Allgemeine Gefahr“ leuchtet,(5) wird eine Meldung am Bildschirm angezeigt.

- Weitere Informationen finden Sie auf dem Bildschirm des Service.
- Drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste „3“, um zum Administratormodus zu wechseln.

HINWEIS

Drücken Sie die Taste „4“, um die Uhrzeit einzustellen.

4

Einsatz

Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme

Bedienelemente des Staplers
Prüfen, ob die Bedienelemente für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt einwandfrei funktionieren
Prüfen, ob die Bedienelemente zum Heben und Senken der Gabel einwandfrei funktionieren
Prüfen, ob die Multifunktionsanzeige ordnungsgemäß funktioniert
Prüfen, ob der Not-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert
Die Hupe auf einwandfreie Funktion überprüfen
Den Stapler fahren
Funktion der Lenkung prüfen
Funktion der Bremsanlage prüfen
Räder auf festen Sitz prüfen
Elektrische Anlage
Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie prüfen
Die Batteriekabel prüfen
Die Batterieverriegelung prüfen (nur bei Staplern mit seitlichem Zugang)
Hydraulik
Den Hydraulikölstand prüfen
Auf austretendes Öl prüfen
Getriebe
Ölstand des Übersetzungsgetriebes prüfen

Prüfungen vor Schichtbeginn

Bedienelemente des Staplers
Prüfen, ob die Bedienelemente für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt einwandfrei funktionieren
Prüfen, ob die Bedienelemente zum Anheben und Absenken des Trägers ordnungsgemäß funktionieren (auf V08–02)
Prüfen, ob der Not-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert
Die Hupe auf einwandfreie Funktion überprüfen
Den Stapler fahren
Funktion der Lenkung prüfen
Funktion der Bremsanlage prüfen
Elektrische Anlage
Batterieladezustand prüfen
Prüfen, ob die Batteriehaube ordnungsgemäß öffnet und schließt
Die Batterieverriegelung prüfen (nur bei Staplern mit seitlichem Zugang)

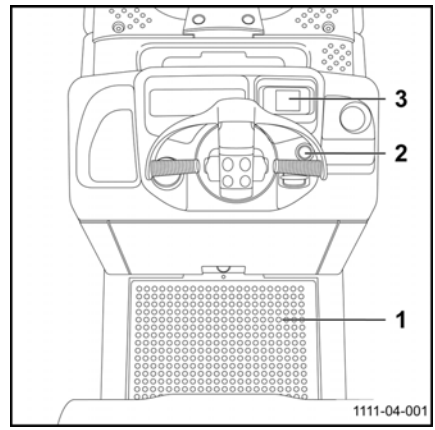
Regelmäßige Wartung

Die Durchführung der hier aufgeführten Wartungsaufgaben erhöht die Funktionsfähigkeit des Staplers und hilft, seinen Wert zu erhalten. Diese Arbeiten so oft wie möglich gemäß den Einsatzbedingungen durchführen.

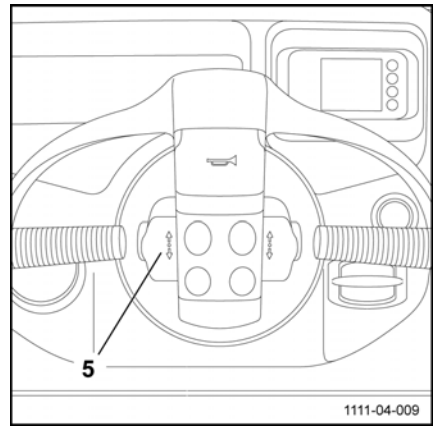
- Stapler reinigen
- Ölstand des Übersetzungsgetriebes prüfen
- Verbinder und Kabelanschlüsse prüfen
- Rad- und Stabilisatorbefestigungen nachziehen (nach jeder Wartung oder Reparatur und spätestens alle 100 Betriebsstunden)
- Hubgerüstkette reinigen und mit Kettenspray einsprühen
- Den Seitenschub reinigen und schmieren (Sonderausrüstung)
- Die Zinkenverstellung reinigen und schmieren (Sonderausrüstung)

Tägliche Kontrollen vor Arbeitsbeginn

Prüfen des Fahrtrichtungsschalter ▷



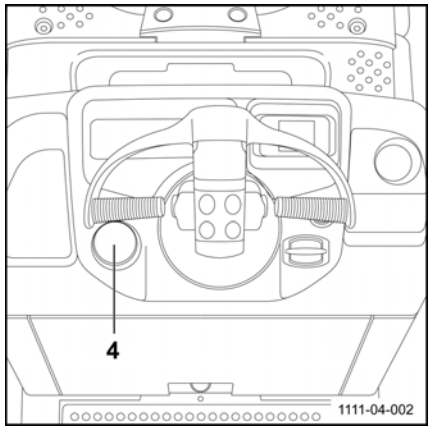
- Stecken Sie den Batteriestecker ein.
- Die Plattform betreten, um die Fahreranwesenheitserfassung (1) auszulösen.
- Ziehen Sie den Notausschalter heraus, und schalten Sie die Zündung (2) ein.
- Das Multifunktionsdisplay (3) leuchtet auf.



- Den Fahrtrichtungsschalter (5) mit dem Daumen stufenweise nach vorne bzw. hinten drücken.
- Der Stapler fährt langsam vorwärts oder rückwärts, je nach der Richtung, in welcher der Fahrtrichtungsschalter bewegt wird.

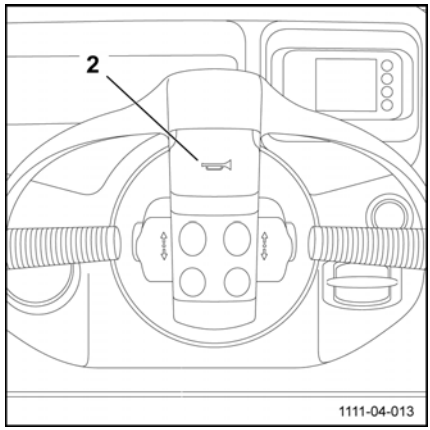
Sicherheitsvorrichtungen überprüfen

Not-Aus-Taster



- Not-Aus-Taster (4) drücken.
- Die Stromversorgung des Fahrzeugs wurde unterbrochen.
- Die elektrische Steuerung und die Motoren sind deaktiviert.
- Die elektromagnetische Bremse ist aktiviert.
- Den Not-Aus-Schalter (4) herausziehen, um die Stromkreise wieder zu schließen.
- Das Fahrzeug wird wieder mit Strom versorgt und ist betriebsbereit.

Hupe



- Drücken Sie auf den Hupschalter (2) auf dem oberen Teil der Lenkstange.
- Die Hupe ertönt.

Geschwindigkeitsbegrenzer für den Fahrtrichtungswechsel überprüfen

Um die Stabilität des Fahrzeugs in Kurven aufrecht zu erhalten, wird die Fahrgeschwindigkeit mithilfe einer Schutzvorrichtung begrenzt.

Das Funktionieren dieser Schutzvorrichtung sollte immer an einem sicheren Ort getestet werden, der frei von Hindernissen ist:

- Fahren Sie mit Maximalgeschwindigkeit in einer geraden Linie vorwärts (Lenker zentriert).
- Drehen Sie den Lenker so weit wie möglich nach rechts; die Maschine wird abgebremst.
- Drehen Sie den Lenker zur Mitte; die Maschine wird beschleunigt.
- Drehen Sie den Lenker so weit wie möglich nach links; die Maschine wird abgebremst.

➢ Drehen Sie den Lenker zur Mitte; die Maschine wird beschleunigt.

Wiederholen Sie diesen Test in umgekehrter Reihenfolge. Die Maschine muss abbremsen, wenn der Lenker nach links oder rechts bewegt wird.

⚠ VORSICHT

Fahren Sie nie eine Maschine mit fehlerhaftem Geschwindigkeitsbegrenzer.

Sicherheitsvorrichtungen zur Batterieverriegelung prüfen

Bei Fahrzeugen mit seitlich entnehmbarer Batterie überwacht ein Sensor (1) den Verriegelungsstatus des Batteriefachs.

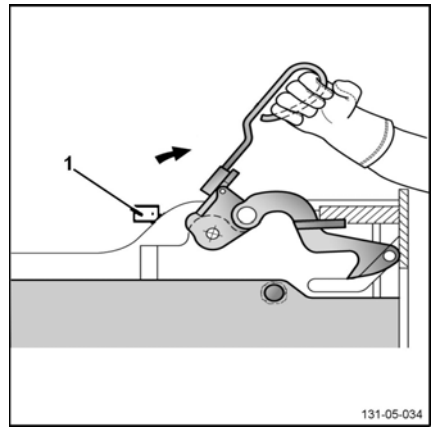
Batterieverriegelung geöffnet:

- Stark reduzierte Fahrtgeschwindigkeit.

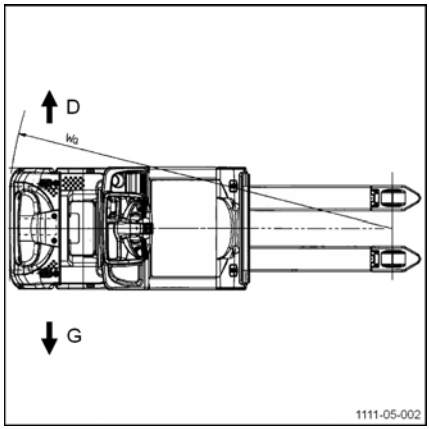
Batterieverriegelung geschlossen:

- Die normale Fahrtgeschwindigkeit wird wieder erreicht.

▷



Überprüfung der elektrischen Lenkung



- Fahren Sie mit dem Fahrzeug sehr langsam vorwärts.
- Drehen Sie den Lenkergriff im Uhrzeigersinn. Das Fahrzeug schwenkt nach rechts (D).
- Drehen Sie den Lenkergriff entgegen dem Uhrzeigersinn. Das Fahrzeug schwenkt nach links (G).
- Lassen Sie die Lenkstange los: Sie muss in die neutrale Position zurückkehren. Das Fahrzeug muss nun wieder geradeaus fahren.

HINWEIS

Wenn ein Fehler im Lenksystem auftritt, wird das Fahrzeug durch eine Sicherheitseinrichtung abgebremst.

ACHTUNG

Bei einem Fehler im Lenksystem den Kundendienst verständigen.

Bremsen prüfen

⚠ ACHTUNG

Das Fahrzeug darf nicht mit einem Bremssystem gefahren werden,dessen Bremswirkung zu gering oder zu stark ist.

Wenn irgendein Fehler in der Bremsanlage erkannt wird, den Kundendienst verständigen.

Automatisches Bremsen

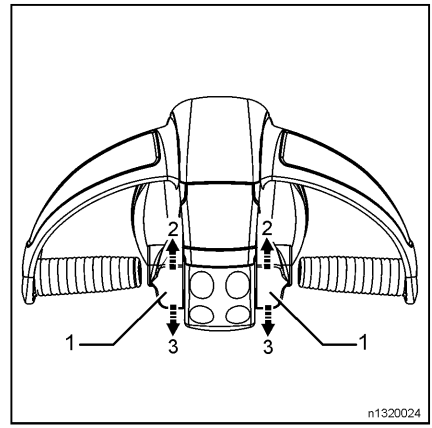
- Bringen Sie die Maschine in Bewegung.
- Den Fahrtrichtungsschalter (2) loslassen.
- Die Maschine wird abgebremst und dann gestoppt.
- Fahren Sie nun in die andere Richtung.
- Den Fahrtrichtungsschalter (2) loslassen.
- Die Maschine wird wieder abgebremst und dann gestoppt.

Bremsen durch Fahrtrichtungsumkehr

- Bringen Sie die Maschine in Bewegung.
- Den Fahrtrichtungsschalter (1) in die Gegenrichtung bewegen, bis die Maschine anhält.
- Lassen Sie nun den Fahrtrichtungsschalter los.
- Führen Sie dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

⚠ VORSICHT

Führen Sie Tests des Bremssystems immer mit der notwendigen Vorsicht und bei geringer Geschwindigkeit in einem verkehrsfreien Bereich durch.



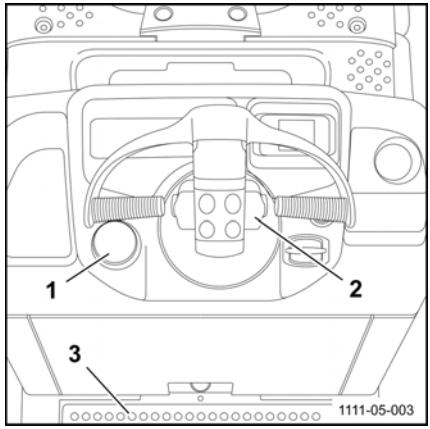
Feststellbremse

Die Feststellbremse wird in den folgenden Situationen automatisch aktiviert:

- Der Fahrer verlässt die Fahrerplattform (3).
- die Stromversorgung ist unterbrochen;
- die Fahrzeuggeschwindigkeit beträgt 0 km/h und der Fahrtrichtungsschalter (2) befindet sich in der neutralen Position.

HINWEIS

Die Plattform verfügt über eine eingebaute Anwesenheitserkennung für den Gabelstaplerfahrer.



Batterieladezustand prüfen

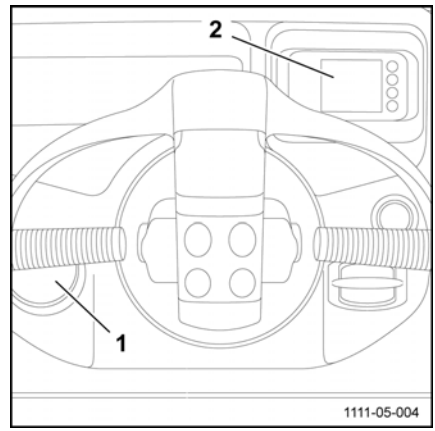
⚠ GEFAHR

Die Batterie muss entsprechend den Anweisungen des jeweiligen Batterie- oder Aufladegerätherstellers aufgeladen und gewartet werden (bei Verwendung eines externen Aufladegeräts).

⚠ VORSICHT

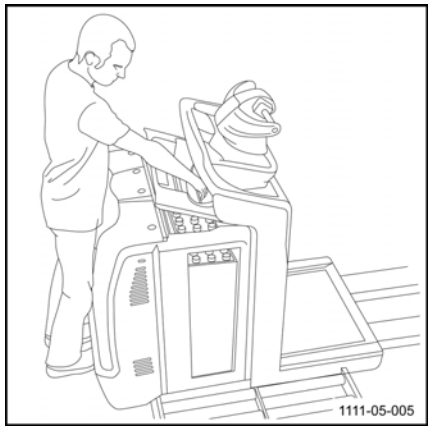
Das Elektrolyt enthält Schwefelsäure, die eine Gefahr für Ihre Gesundheit darstellen kann. Führen Sie Arbeiten an Batterien daher immer mit Schutzhandschuhen und Schutzbrille durch. Falls Batteriesäure in Ihre Augen oder auf Ihre Haut gelangt, spülen Sie sie mit sauberem Wasser ab, und suchen Sie ggf. einen Arzt auf. Beim Aufladen der Batterie wird Wasserstoff freigesetzt, wodurch ein explosives Gemisch entstehen kann. Verursachen von Funkenflug, Rauchen und offenes Feuer in der Nähe einer Batterie, die gerade aufgeladen wird oder vor kurzem aufgeladen wurde, sind streng verboten. Lassen Sie die Batterieabdeckung während des Ladens geöffnet, um eine zu starke Bildung von Wasserstoff zu vermeiden. Laden Sie Batterien nur in gut belüfteten Räumen auf. Legen Sie keine Metallteile auf der Batterie ab: Es könnte ein Kurzschluss auftreten.

- Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, vergewissern Sie sich, dass die Batterie korrekt geladen wurde.
- Stecken Sie den Batteriestecker ein.
- Ziehen Sie ggf. den Notausschalter (1) nach oben. ▷
- Zündung einschalten
- Prüfen Sie den Batterieladestatus auf dem Multifunktionsdisplay (2) (Einzelheiten finden Sie in Kapitel 4 „Multifunktionsdisplay“).



Öffnen/Schließen der Batterieabdeckung prüfen

Batterieabdeckung öffnen



- Öffnen Sie die Batterieabdeckung vorsichtig nach oben.
- Heben Sie die Batterieabdeckung vorsichtig an, um die Befestigungskerbe an der rechten Seite zu lösen.
- Entfernen Sie die Batterieabdeckung vollständig.

Batterieklappe schließen

- Lassen Sie die Befestigungskerbe an der linken Seite in der vorgesehenen Position einrasten.
- Positionieren Sie die zweite Kerbe, und schließen Sie dann die Batterieabdeckung.

Die Arbeitsumgebung prüfen

Die Orte, an denen der Stapler eingesetzt wird, müssen den gültigen Vorschriften entsprechen (Boden-, Lichtverhältnisse, usw.).

Bevor der Stapler in Betrieb genommen wird, müssen Sie die Arbeitsumgebung prüfen. Die Prüfung kann in Form einer Sichtprüfung durchgeführt werden.

Unter dem Stapler dürfen keine Anzeichen für ein Austreten von Betriebsstoffen vorhanden sein.

Die Batterieabdeckung muss ordnungsgemäß geschlossen und alle angebauten Zusatzgeräte müssen richtig angebracht sein.

Der Arbeitsbereich muss frei sein. Der Weg des Staplers muss frei von Hindernissen und Personen sein.

Der Fahrer muss auf alles aufmerksam gemacht werden, was die sichere Ausführung von Manövern behindern könnte.

- Es darf sich niemand in der Nähe des Staplers aufhalten.
- Es darf niemand unter den Gabeln stehen, wenn diese angehoben werden.
- Der Fahrer darf keinen MP3-Player oder ein anderes elektronisches Gerät, das seine Aufmerksamkeit von seiner Umgebung ablenken könnte, verwenden.
- Es dürfen keine Anzeichen von Öl oder Fett auf dem Boden vorhanden sein.

Der Fahrer muss beim Transportieren einer Ladung sorgfältig vorgehen. Die Abmessungen der Ladung können die Bedienung und das Sichtfeld beeinträchtigen. Außerdem muss die Geschwindigkeit des Staplers reduziert werden, da der Stapler beim Bremsen oder Abbiegen umkippen kann.

Beim Überfahren von Hindernissen muss die Geschwindigkeit reduziert werden, damit der Stapler nicht aus dem Gleichgewicht gerät und die Vibrationen nicht auf die Arme des Fahrers übertragen werden.

Betriebsanweisungen

Der V08-01 und der V08-02 sind für den Einsatz im Innenbereich unter normalen Umgebungsbedingungen ausgelegt. Die Raumtemperatur muss zwischen -10 °C und +40 °C liegen und die relative Luftfeuchtigkeit muss weniger als 95 % betragen.

Die Fahrzeuge wurden zum Stapeln, Lagern und Transportieren von Lasten im Zusammenhang mit der Information über das Tragfähigkeitsschild entwickelt.

HINWEIS

Für niedrigere Temperaturen ist eine Kühlraumausführung verfügbar.

Der Untergrund muss trocken, sauber und eben sein.

Der V08-01 ist für maximale Lasten von 1000 kg (langer Radstand) oder 700 kg (kurzer Radstand) ausgelegt.

Der V08-02 ist für maximale Lasten von 800 kg (Lastschwerpunkt 500 mm) ausgelegt.

Die Lasten müssen homogen sein.

Jegliche Verwendung zu anderen Zwecken als den oben genannten muss mit unseren Wartungstechnikern abgesprochen werden.

⚠ ACHTUNG

Der V08 ist nicht für den Einsatz als Hochhubwagen ausgelegt. Angehobene Lasten dürfen nicht gehoben werden.

⚠ ACHTUNG

Die verwendeten Paletten müssen in einem einwandfreien Zustand sein.

⚠ ACHTUNG

Stellen Sie vor Verwendung des Staplers sicher, dass die Batterie richtig verriegelt ist.

⚠ ACHTUNG

Um einen effektiven Schutz zu gewährleisten, ist das Tragen von Sicherheitsschuhen Pflicht.

⚠ VORSICHT

Passen Sie Ihre Fahrweise grundsätzlich den Bodenbedingungen (unebene Oberflächen usw.), Arbeitsbereichen und der Last an.

⚠ ACHTUNG

Schalten Sie immer die Zündung aus, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie das Fahrzeug verlassen.

Heben Sie die Plattform oder Bühne vor Fahrtantritt mehrere Zentimeter an, um ein Kratzen der Hubsystemunterseite auf dem Boden zu vermeiden.

⚠ VORSICHT

Prüfen Sie vor dem Anfahren (vorwärts wie rückwärts) mit einem sorgfältigen Blick in die entsprechende Fahrtrichtung, ob das Manöver sicher ausgeführt werden kann.

Lassen Sie Ihre Hände immer auf den Bedienelementen, und schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie bewegliche Teile und Geräte berühren.

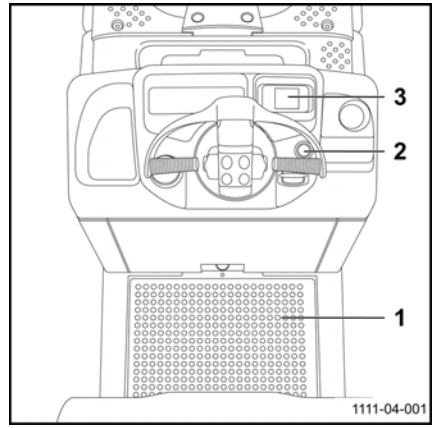
⚠ ACHTUNG

Die Plattform darf nicht zum seitlichen Schieben von Lasten verwendet werden.

Den Stapler fahren

Inbetriebnahme

▷

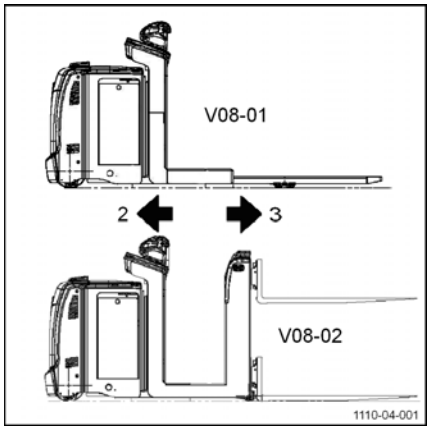


- Stecken Sie den Batteriestecker ein.
- Nehmen Sie Ihre Position auf der Fahrerplattform (1) ein.
- Ziehen Sie ggf. den Not-Aus-Schalter heraus.
- Drehen Sie den Zündschlüssel (2) so weit wie möglich nach rechts.
- Die Multifunktionsanzeige (3) leuchtet.
- Die Bremse wird automatisch gelöst.
- Heben Sie die Gabeln ein paar Zentimeter an.

Bestimmen der Fahrtrichtung

Die üblichen Fahrtrichtungen eines Kommissionierers sind:

- Vorwärtsfahren in Richtung (2)
- Rückwärtsfahren in Richtung (3)



Vorwärtsfahren

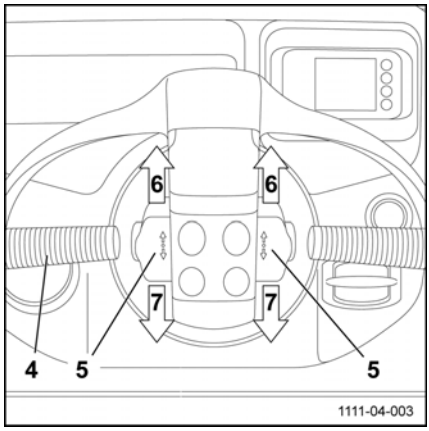
- Halten Sie den Lenker mindestens an einem oder an beiden Griffen (4) fest.
- Mit dem Daumen den oberen Teil (6) eines der beiden Fahrschalter (5) drücken.

Das Kommissionierfahrzeug beschleunigt vorwärts (2), im Verhältnis zu dem auf den Fahrtrichtungsschalter (5) ausgeübten Druck.

Rückwärtsfahren

- Positionieren Sie sich so, dass Sie der Rückseite des Staplers zugewandt sind.
- Mit dem Daumen den unteren Teil (7) eines der beiden Fahrschalter (5) drücken.

Das Kommissionierfahrzeug beschleunigt rückwärts (3), im Verhältnis zu dem auf den Fahrtrichtungsschalter (5) ausgeübten Druck.



Fahrtrichtung wechseln

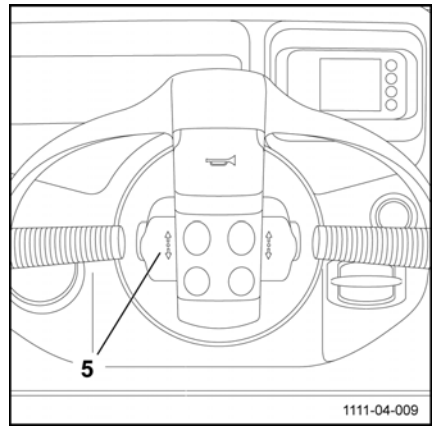
➢ Den Fahrtrichtungsschalter (5) loslassen und in die Gegenrichtung bewegen.

Die Umkehr der Fahrtrichtung ist auch bei fahrendem Stapler möglich.

In diesem Fall wird das Fahrzeug mithilfe der elektrischen Bremse zuerst zum Stillstand gebracht und anschließend in die Gegenrichtung bewegt.

Die maximale Abbremsung wird vom LAC-Fahrsteuerungsmodul (Linde Asynchronous Controller) gesteuert.

▷

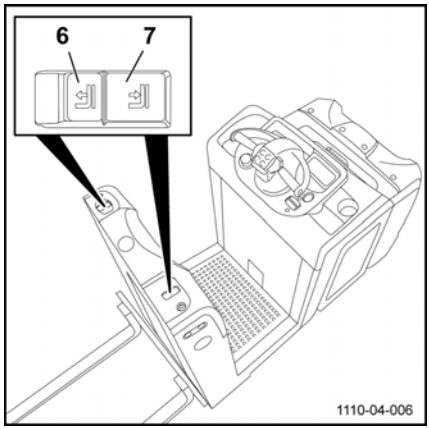


Verwendung der Hebebühne (V08-02)

Anheben der Hebebühne

Zwei Möglichkeiten:

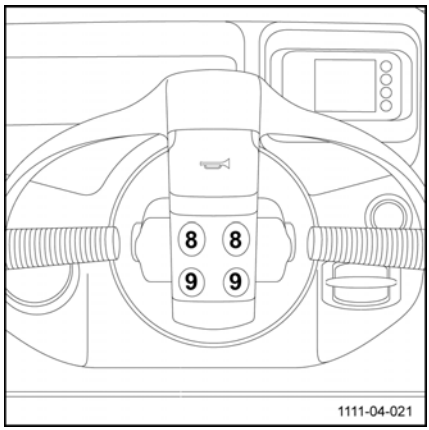
- Indem Sie beide Bedienknöpfe (6) an der Rückseite der Plattform gleichzeitig betätigen.
- Indem Sie den Bedienknopf am Lenker (8) betätigen.



Absenken der Hebebühne

Zwei Möglichkeiten:

- Indem Sie beide Bedienknöpfe (7) an der Rückseite der Plattform gleichzeitig betätigen.
- Indem Sie den Bedienknopf am Lenker (9) betätigen.



⚠ ACHTUNG

Sie dürfen die Steuerung zum Absenken des Masts nicht von außerhalb des Fahrzeugs mit aktivierter Anwesenheit des Fahrers (ein Fuß außerhalb des Fahrzeugs, der andere Fuß auf der berührungsempfindlichen Matte) betätigen.

Stellen Sie keine Pakete auf die Plattform.

⚠ ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass sich niemand (und auch nicht der Fuß irgendeiner Person) und keine Objekte unter den Gabelzinken befinden, bevor sie diese absenken.

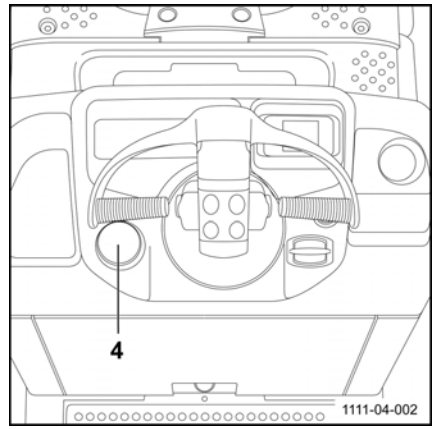
⚠ ACHTUNG

Bringen Sie Ihre Hände nie in die Nähe des Hubsystems der Hebebühne.

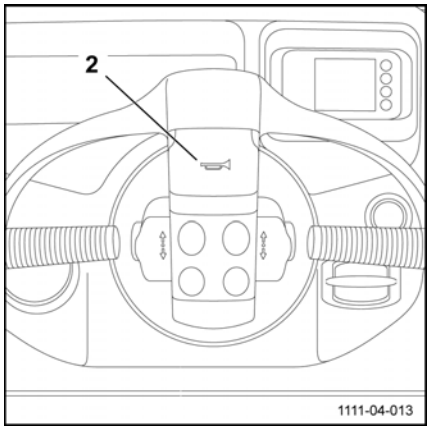
Not-Aus-Taster

➢ Bei Gefahr den Not-Aus-Schalter (4) drücken, um die Stromversorgung des Fahrzeugs zu unterbrechen und die Notbremse zu aktivieren.

▷



Bedienung der Hupe ▷



➢ Drücken Sie den (2) Knopf, um die Hupe zu betätigen.

Lenken

Der kompakte Lenker ermöglicht ein leichtes Lenken des Staplers.

➢ Sobald der Lenker losgelassen wird, kehrt er in die Neutralstellung zurück, und der Stapler bewegt sich in gerader Linie.

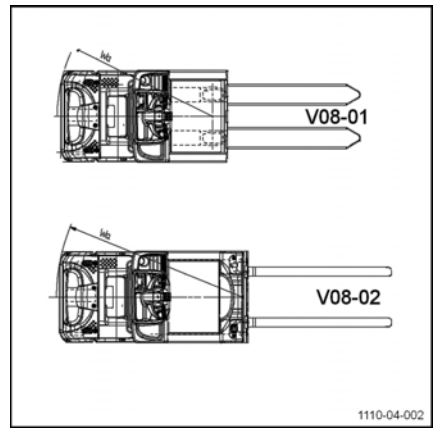
➢ Mithilfe des elektrischen Lenksystems kann der Fahrer den Stapler präzise und ohne Anstrengung lenken.

⚠ VORSICHT

Bremsen Sie das Fahrzeug immer ab, bevor Sie in die Kurve fahren. Ein zu schnelles Fahren in die Kurve kann zum Kippen des Fahrzeugs führen.

Fahren Sie vorsichtig, wenn sich die Plattform in der oberen Position befindet.

Richtungsumkehr beim Vorwärtsfahren ▷

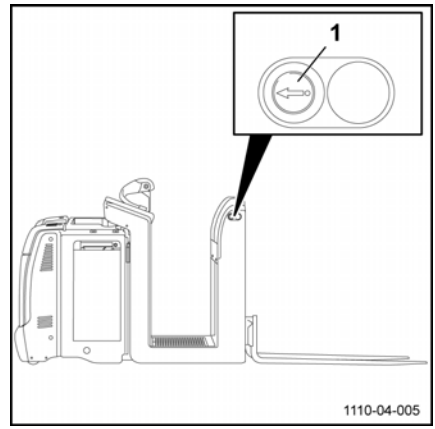


- Drehen Sie den Lenker im Uhrzeigersinn, damit der Stapler nach rechts schwenkt.
- Drehen Sie den Lenkergriff entgegen dem Uhrzeigersinn. Das Fahrzeug schwenkt nach links.
- Wenn Sie den Lenker loslassen, kehrt er in die Neutralposition zurück, und der Stapler bewegt sich in gerader Linie.

Maximaler Lenkwinkel.....180°

Angaben zur Größe des Wenderadius (Wa) finden Sie in den technischen Datenblättern.

Bedienung im Flurbedienungsmodus (nur V08-02) ▷



⚠ ACHTUNG

Tragen Sie stets die vorgeschriebenen Sicherheitsschuhe.

- Das Fahrzeug lässt sich bei geringer Geschwindigkeit auch von außen bedienen.
- Positionieren Sie sich links oder rechts vom Stapler. Halten Sie sich dabei von den Seiten des Staplers entfernt.
- Bei der Geradeausfahrt die Drucktaste drücken, die sich auf jeder Seite des Fahrgestells befindet.
- Der Stapler fährt nur so lange vorwärts, wie der Druckschalter betätigt wird.
- Sobald Sie den Druckschalter loslassen, wird die Bremse des Staplers betätigt.

Verwendung an Steigungen

HINWEIS

Vermeiden Sie jede unsachgemäße Verwendung des Fahrzeugs an Steigungen. Der Fahrmotor, die Bremsen und die Batterie werden hierbei extremen Belastungen ausgesetzt.

Fahren Sie an Steigungen und Gefällstrecken stets mit Vorsicht heran:

- Versuchen Sie nie, eine Hanglage zu überwinden, deren Steigung die maximale Steigfähigkeit des Fahrzeugs überschreitet (siehe Datenblatt).
- Vergewissern Sie sich, dass der Untergrund sauber und rutschfest und die Strecke gut einsehbar ist.

⚠ ACHTUNG

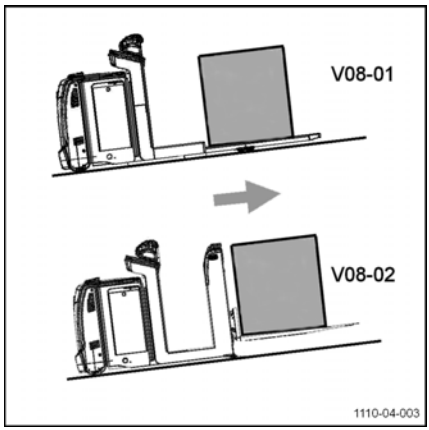
Befahren Sie Steigungen nie mit angehobener Plattform.

Steigungen hinauf fahren

Fahren Sie Steigungen immer rückwärts hinauf (Ladung bergseitig).

Ohne Ladung sollten Sie Gefälle immer vorwärts hinauf fahren.

▷



Steigungen hinab fahren

Fahren Sie Steigungen immer vorwärts hinab (Ladung bergseitig).

Ohne Ladung sollten Sie Gefälle immer vorwärts hinab fahren.

In allen Fällen müssen Sie sehr langsam fahren und stufenweise bremsen.

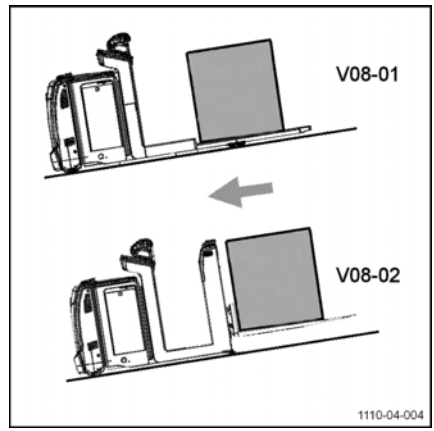
⚠ GEFAHR

Parken Sie den Stapler nie an Steigungen und Gefällstrecken. An Steigungen oder Gefällstrecken dürfen Sie nie wenden oder abkürzen. Steigungen müssen immer langsamer befahren werden.

An Steigungen oder Gefällstrecken anfahren

Wenn Sie den Stapler kurz an einer Steigung anhalten, fahren Sie wie folgt wieder an:

- Stellen Sie sich auf die Plattform.
- Lösen Sie die Bremse mit dem Schlüsselschalter (falls die Notbremse aktiviert wurde).
- Betätigen Sie den Fahrgeber in der gewünschten Richtung.



Bremse

Elektromagnetische Bremse

- Die Feststellbremse wird durch Freigabe der berührungsempfindlichen Anwesenheitszone gesteuert.
- Dieselbe Bremse wird auch über den Not-Aus-Schalter gesteuert. In diesem Fall dient sie als Sicherheitsbremse.

Zur Erzielung der erforderlichen Bremswirkung wird das Bremsmoment automatisch an die Last auf den Gabelzinken oder den Ladearmen angepasst.

HINWEIS

Wenn die Anwesenheit eines Gabelstaplerfahrers nicht erkannt wird, bleibt die Staplerbremse selbst bei betätigtem Fahrtrichtungsschalter weiterhin aktiviert.

Bremsen durch Fahrtrichtungsumkehr

Abbremsen ist auch durch Fahrtrichtungsumkehr möglich:

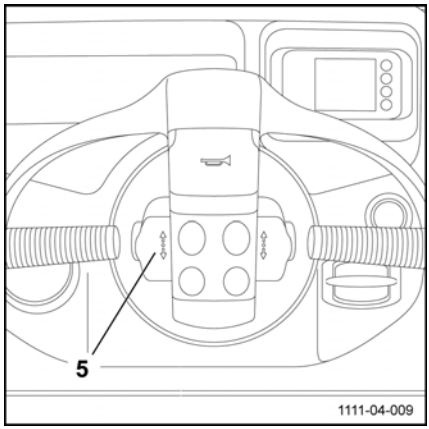
- Drücken Sie den Fahrtrichtungsschalter (5) in die entgegengesetzte Richtung, bis das Fahrzeug stoppt.
- Lassen Sie nun den Fahrtrichtungsschalter los.

Automatisches Bremsen

- Den Fahrtrichtungsschalter (5) loslassen.
- Die Gegenstrombremse wird automatisch aktiviert, bis das Fahrzeug zum Stillstand kommt.

ACHTUNG

Verlassen Sie den Stapler immer erst, nachdem er vollständig still steht.



Verwenden der Plattform

Die Hubplattform des Fahrzeugs ist für die Beladung am Boden und auf der ersten Ebene ausgelegt; Paletten müssen am Boden geladen werden.

⚠ ACHTUNG

Verwenden Sie die Hubvorrichtung und das entsprechende Zubehör nur für die dafür vorgesehenen Zwecke. Der Fahrer muss in die ordnungsgemäße Bedienung des Hubsystems eingewiesen werden.

⚠ ACHTUNG

Bringen Sie Ihre Hände nie in die Nähe des Hubsystems.

⚠ ACHTUNG

Lasten dürfen nicht auf der Plattform gelagert werden.

Heben der Plattform

- ➢ Begeben Sie sich auf die Plattform.
- ➢ Zündung einschalten
- ➢ Bewegen Sie die Proportionalsteuerung in Ihre Richtung (1), um die Plattform anzuheben.

⚠ VORSICHT

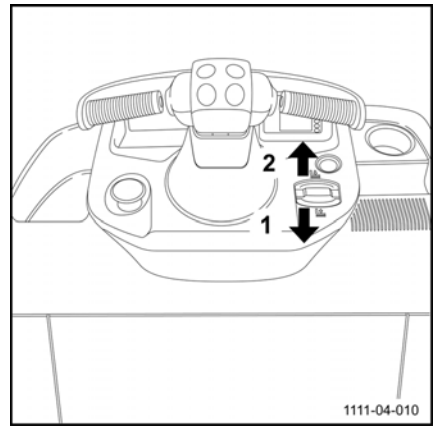
Stellen Sie vor dem Anheben sicher, dass nach oben ausreichend Platz vorhanden ist (Deckenhöhe)

Absenken der Plattform

- ➢ Aktivieren Sie die Proportionalsteuerung hin zur Vorderseite des Fahrzeugs (2), bis die Plattform vollständig abgesenkt wurde, oder verwenden Sie das Pedal (3).

⚠ ACHTUNG

Besteigen Sie die Plattform nicht, wenn sie sich in angehobener Position befindet.



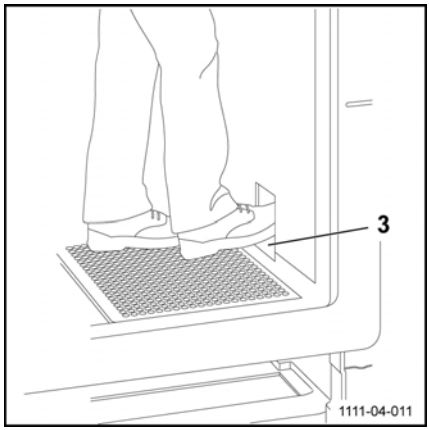
⚠ ACHTUNG

Stellen Sie vor dem Absenken der Plattform sicher, dass sich niemand darunter aufhält.

Positionieren der Plattform

Wenn Sie die Proportionalsteuerung zum Heben oder Absenken loslassen, stabilisiert sich die Plattform auf der jeweiligen Höhe.

Mit dem Pedal (3) können Sie die Plattform absenken, während Sie gleichzeitig ein Paket in den Händen halten.



⚠ ACHTUNG

Aktivieren Sie nicht versehentlich das Pedal zum Absenken der Plattform.

Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit bei angehobener Plattform

Der Stapler ist mit einem Sensor ausgerüstet, der ab einer Hubhöhe der Plattform von ca. 500 mm über dem Boden die Fahrgeschwindigkeit in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung begrenzt.

Lesen des Tragfähigkeits-schilds

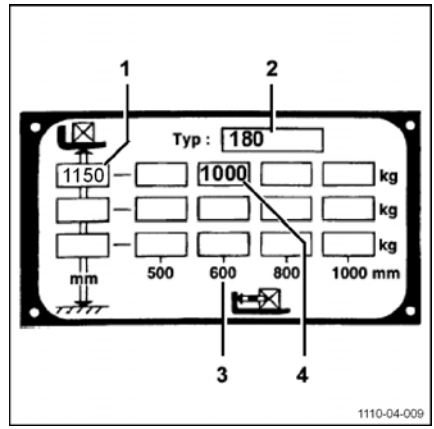
V08-01 01 (langer Radstand):

(1): Maximale Hubhöhe der Plattform: 1150 mm

(2): Hubmastart: 180

(3) - Abstand vom Anschlag der Gabel zum Lastschwerpunkt: 600 mm

(4): Maximale Tragfähigkeit der Gabel: 1000 kg



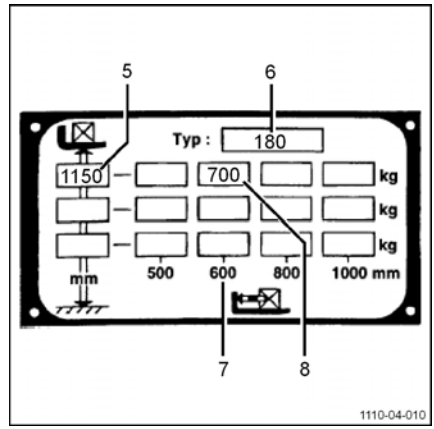
V08-01 02 (kurzer Radstand):

(5): Maximale Hubhöhe der Plattform: 1150 mm

(6): Hubmastart: 180

(7) - Abstand vom Anschlag der Gabel zum Lastschwerpunkt: 600 mm

(8): Maximale Tragfähigkeit der Gabel: 700 kg



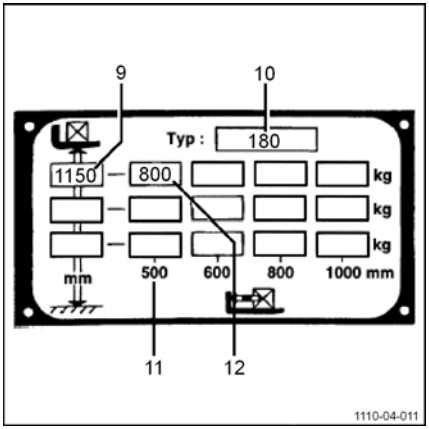
V08-02:

(9): Maximale Hubhöhe der Plattform: 1150 mm

(10): Hubmastart: 180

(11) - Abstand vom Anschlag der Gabel zum Lastschwerpunkt: 500 mm

(12): Maximale Tragfähigkeit der Gabel: 800 kg



Umgang mit Lasten

Vor der Lastaufnahme

⚠ ACHTUNG

Achten Sie vor jeder Lastaufnahme darauf, dass das Gewicht der Last die Tragfähigkeit der Maschine nicht überschreitet.

- Die Nenntragfähigkeit können Sie dem Tragfähigkeitsschild des Fahrzeugs entnehmen.
- Außerdem müssen Sie darauf achten, dass die Last stabil und gleichmäßig verteilt ist, damit keine Lastteile herabfallen können.
- Überprüfen Sie, ob die Breite der Last mit der Breite der Gabelzinken vereinbar ist.

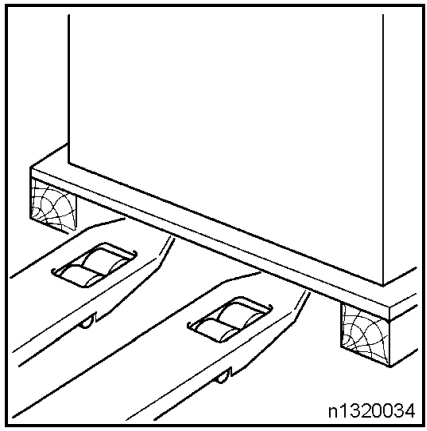
⚠ ACHTUNG

- Tragen Sie stets die vorgeschriebenen Sicherheitsschuhe.

⚠ ACHTUNG

- Berühren Sie keine angrenzenden Lasten oder Lasten, die sich neben oder vor dem Transportgut befinden.
- Lassen Sie beim Beladen einen schmalen Zwischenraum zwischen den Lasten, um zu vermeiden, dass sie aneinander stoßen.

Lastaufnahme (V08-01)



- Fahren Sie stets vorsichtig an Lasten heran.
- Heben Sie die Plattform auf die erforderliche Höhe an
- Schieben Sie die Lastarme unter die Last.
- Heben Sie die Last wenige Zentimeter an.
- Ziehen Sie die Last langsam und gerade heraus.

⚠ ACHTUNG

Absturzgefahr!

Es ist strengstens verboten, eine Palette zu betreten, selbst wenn diese leer ist.

⚠ ACHTUNG

Absturzgefahr!

Das Besteigen der Gabeln ist strengstens verboten.

Lastaufnahme (V08-02)

- Fahren Sie stets vorsichtig an Lasten heran.
- Heben Sie die Plattform auf die erforderliche Höhe an
- Positionieren Sie die Gabel so, dass sie problemlos in die Palette eingeführt werden kann.
- Schieben Sie die Gabel unter die Last.
- Heben Sie die Last wenige Zentimeter an.
- Ziehen Sie die Last langsam und gerade heraus.

Transportieren von Lasten

⚠ GEFAHR

Wenn die Last angehoben ist, dürfen sich keine Personen unter ihr oder in unmittelbarer Nähe des Fahrzeugs aufhalten.

- Die beste Sicht haben Sie immer beim Vorwärtsfahren.
- Beim Transport von Lasten an Steigungen und Gefällen muss die Last immer bergseitig hinauf und hinab transportiert werden.

Befahren Sie Steigungen und Gefälle niemals quer, und führen Sie keine Wendemanöver aus.

- Die Maschine darf nur zum Abladen von Lasten rückwärts gefahren werden. Da die Sicht in diese Richtung eingeschränkt ist, müssen Sie hierbei besonders langsam fahren.
- Überprüfen Sie, ob die Breite der Last mit der Breite des Gangs vereinbar ist.

Absetzen von Lasten auf dem Boden

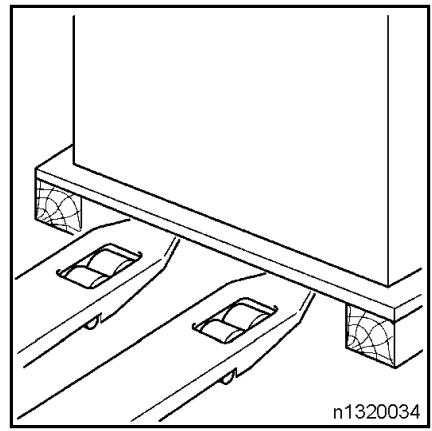
- Fahren Sie mit der Maschine vorsichtig an die vorgesehene Lagerposition heran.
- Bewegen Sie die Last vorsichtig in Richtung der Lagerposition.
- Senken Sie die Last ab, bis die Gabeln frei sind.
- Fahren Sie die Maschine in einer geraden Linie zurück.
- Heben Sie die Gabeln wenige Zentimeter an.

⚠ ACHTUNG

Berühren Sie keine Lasten neben oder hinter dem Fahrzeug.

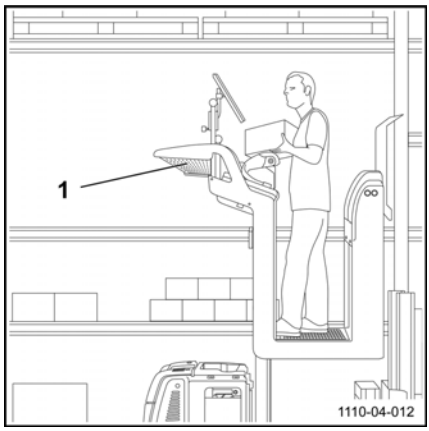
⚠ ACHTUNG

Vergewissern Sie sich vor dem Entladen, dass sich keine Personen in direkter Nähe befinden.



Kommissionierung

- Laden Sie eine leere Palette auf die Gabel.
- Halten Sie in der Aufnahmezone an.
- Fahren Sie vorsichtig an die Ablage heran.
- Bringen Sie die Plattform auf Höhe des aufzunehmenden Pakets.
- Nehmen Sie das Paket aus dem Regal oder legen Sie es direkt auf die Palette.
- Senken Sie die Plattform mit dem Pedal zum Absenken ab.
- Platzieren Sie das Paket auf der Palette.



- Fahren Sie zur nächsten Aufnahmezone.

HINWEIS: Optional ist ein Korb (1) verfügbar, auf dem das Paket platziert werden kann, wenn sich die Plattform in der oberen Position befindet. Der Fahrer kann die Plattform auf diese Weise leichter absenken (die Hände bleiben frei).

Die maximal zulässige Last des Korbs beträgt 50 kg.

⚠ GEFAHR

Das Besteigen des Korbs ist strengstens verboten.

⚠ ACHTUNG

Absturzgefahr!

Es ist strengstens verboten, eine Palette zu betreten, selbst wenn diese leer ist.

⚠ ACHTUNG

Absturzgefahr!

Das Besteigen der Gabel oder Schürze ist strengstens verboten.

⚠ GEFAHR

Bewegen Sie den Stapler außerhalb des Aufnahmegangs nie mit der Plattform in der oberen Position. Senken Sie die Plattform stets ab, bevor Sie zu einem anderen Gang fahren.

⚠ GEFAHR

Der Aufenthalt unter oder in der Nähe der angehobenen Plattform ist verboten.

Automatische Standby-Funktion des Staplers

Zur Schonung der Batterie wechselt der Stapler nach mehreren Sekunden Stillstand automatisch in den Standby-Betrieb.

Sie können den Steuerkreis mit folgenden Bedienelementen reaktivieren:

- Fahrersitz-Belegungserfassung
- Hebe-/Senkschalter für Schürze (V08-02)
- Taste für Mitgängerbetrieb (V08-02)

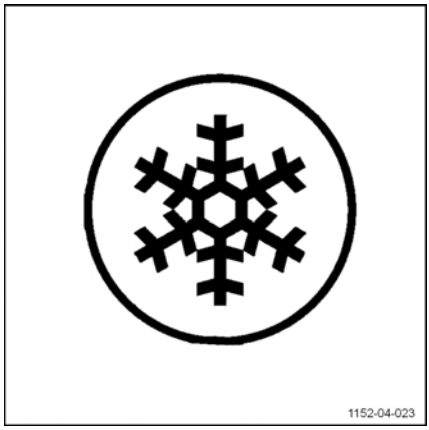
Vor dem Absteigen vom Stapler

⚠ ACHTUNG

Halten Sie das Fahrzeug immer auf ebener Fläche an, und achten Sie darauf, dass der Lagerverkehr hierdurch nicht behindert wird.

- Senken Sie die Hebeplattform ab.
- Senken Sie die Schürze ab (V08-02).
- Schalten Sie den Schlüsselschalter aus.
- Drücken Sie im Falle einer längeren Stilllegung den Notstopp, und klemmen Sie die Batterie ab.

Betrieb in Kühlhäusern (optional)



⚠ ACHTUNG

Standardfahrzeuge können beim Einsatz unter extremen Bedingungen stark beschädigt werden.

In Kühlhäusern dürfen nur Stapler mit der Kühlhausoption eingesetzt werden. Es ist spezielles für Kühlhäuser entwickeltes Öl zu verwenden.

Diese Stapler sind durch ihr Kühlhausetikett gekennzeichnet.

Einsatzbereich

Stapler mit der Kühlhausoption können in zwei verschiedenen Bereichen eingesetzt werden:

- **Betriebsbereich 1**: Der Stapler kann bei einer Temperatur von -5 °C und für kurze Zeit bei einer Temperatur von -10 °C eingesetzt werden. Er muss außerhalb des Kühlhauses abgestellt werden.
- **Betriebsbereich 2 (Ein-/ Ausfahrbetrieb)**: Der Stapler muss abwechselnd innerhalb und außerhalb des Kühlhauses eingesetzt werden. Er kann Temperaturen zwischen -30 °C und +45 °C standhalten. Es sind spezielle Regeln einzuhalten, um den Stapler nicht zu beschädigen und die Folgen von Kondenswasserbildung (Streaming) zu verhindern (siehe folgenden Absatz). Der Stapler wird außerhalb des Kühlhauses geparkt.

Vorsichtsmaßnahmen beim Einsatz

Der Temperaturunterschied zwischen dem Kühlhaus und der Zone mit Raumtemperatur kann zur Bildung von Kondenswasser führen.

Dieses Kondenswasser kann gefrieren, wenn der Stapler zurück in den Kühlraum gefahren wird. Dadurch können die beweglichen Teile des Staplers blockieren.

Kondenswasserbildung tritt auf, wenn sich der Stapler länger als zehn Minuten außerhalb des Kühlhauses befindet. Deshalb ist es wichtig, den Stapler eine halbe Stunde außerhalb

des Kühlhauses zu lassen, damit das Kondenswasser verschwindet.

⚠ GEFAHR

Bei gefrierendem Kondenswasser im Kühlhaus dürfen die blockierten Teile auf keinen Fall bewegt werden.

Dies kann zu dauerhaften Schäden am Stapler führen.

Parken

Der Stapler muss außerhalb des Kühlhauses abgestellt werden.

Das Parken im Kühlhaus kann zu schweren Schäden an der elektrischen und mechanischen Ausstattung führen (Dichtungen, Schläuche, Gummi- und Synthetikteile).

⚠ ACHTUNG

Keine entladenen oder unbenutzte Batterien im Kühlhaus zurücklassen.

Sie können dauerhaft beschädigt werden.

Mit Tragseilen versehen, Anheben, Schleppen

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie stets 4-Punk-Tragseile und eine Hebevorrichtung mit ausreichender Tragfähigkeit, und schützen Sie alle Teile, die die Hebevorrichtung berühren.

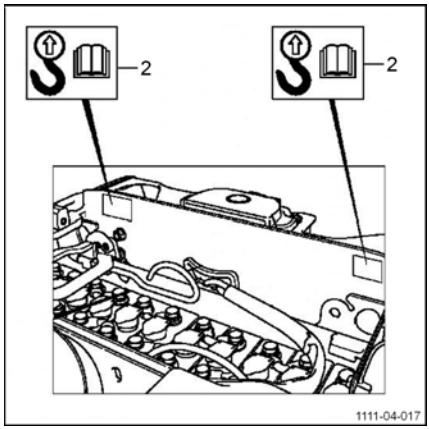
⚠ GEFAHR

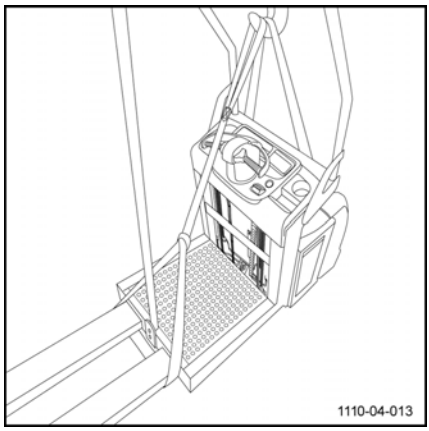
Während des Anhebens des Fahrzeugs, dürfen sich keine Personen unter oder neben dem Fahrzeug aufhalten.

Stellen Sie sicher, dass die Batterie fest in ihrer Position verankert ist.

Den V08-01 01 mit Tragseilen versehen (langer Radstand)

➢ Das Fahrzeug an dem vorderen Batteriefach (2) und den Lastarmen mit Tragseilen versehen. (siehe Abbildung)





Den V08-02 mit Tragseilen versehen

➢ Das Fahrzeug an dem vorderen Batteriefach (2) und den Lastarmen mit Tragseilen versehen.

⚠ ACHTUNG

Nicht die Tragseile an der Plattform anbringen.

Schleppen

➢ Die Maschine kann bei einem elektrischen Fehler oder bei fehlender Batterie nicht geschleppt werden, weil die Lenkung nicht mehr aktiv ist und die elektromagnetische Bremse eingeschaltet ist.

➢ Die Maschine kann in diesem Fall nur noch mit angehobenem Vorderteil und mit besonderer Sorgfalt transportiert werden.

Transport und Lagerung der Maschine

Achten Sie beim Transport des Fahrzeugs darauf, dass es ordnungsgemäß fixiert und vor Witterungseinflüssen geschützt ist.

Wenn Sie das Fahrzeug für längere Zeit außer Betrieb nehmen, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

- Entfernen Sie die Batterie und laden Sie sie mindestens einmal pro Monat auf.
- Heben Sie das Fahrzeug an, und sichern Sie es in dieser angehobenen Position mit Unterlegkeilen, um einen Standplatten zu verhindern.

Stapler mit Gel- oder Bleibatterien lagern

Wenn der Stapler für längere Zeit nicht genutzt werden muss, sind Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Die Maßnahmen richten sich nach der Zeitdauer, für die er nicht benutzt wird.

Stilllegung für weniger als zwei Monate

Wenn der Stapler für einen Zeitraum von bis zu zwei Monaten nicht genutzt wird, sind bestimmte Arbeiten durchzuführen:

- Den Stapler sorgfältig reinigen.
- Den Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.
- Die Batterie entfernen und mindestens einmal pro Monat aufladen. Vorschriften des Batterieherstellers beachten.
- Eine dünne Schicht Öl oder Fett auf alle unlackierten Metallteile auftragen.
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren.
- Die Kontakte mit einem geeigneten Aerosolprodukt einsprühen.
- Den Stapler anheben und in dieser angehobenen Position mit Unterlegkeilen sichern, um Standplatten der Reifen zu verhindern.
- Stapler zum Schutz vor Staub mit Baumwolltuch abdecken. Keine Kunststoffabdeckung verwenden.

Langfristige Stilllegung des Staplers

Wenn der Stapler längere Zeit gelagert werden soll, müssen folgende Korrosionsschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Für eine Lagerung des Staplers über zwei Monate ist dieser in einem sauberen und trockenen Raum abzustellen. Der Bereich muss gut belüftet sein, Frostgefahr muss ausgeschlossen sein.

Es müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Den Stapler sorgfältig reinigen.
- Den Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.
- Eine dünne Schicht Öl oder Fett auf alle unlackierten Metallteile auftragen.
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren.
- Batteriezustand und Elektrolytdichte kontrollieren. Batterie nach Richtlinien des Batterieherstellers warten. (Die Anweisungen befolgen).
- Die Kontakte mit einem für Kontakte entwickelten Aerosolprodukt einsprühen.
- Den Stapler anheben und gegen Wegrollen sichern. Die Räder dürfen nicht den Boden berühren, um eine dauerhafte Verformung der Reifen zu verhindern.
- Stapler zum Schutz vor Staub mit Baumwolltuch abdecken.

⚠ ACHTUNG

Wir empfehlen, keine Kunststoffabdeckung zu verwenden, da dies die Bildung von Kondenswasser begünstigt.

Weitere Maßnahmen, die bei einer längeren Lagerung des Staplers zu ergreifen sind, können bei der Service-Abteilung in Erfahrung gebracht werden.

Wiederinbetriebnahme nach Lagerung

Nach einer Lagerung des Staplers für mehr als sechs Monate, muss er vor der Wiederinbetriebnahme sorgfältig geprüft werden: Diese Prüfung ähnelt der UVV-Prüfung. Es ist daher erforderlich, alle für den Stapler sicherheitsrelevanten Punkte und Systeme zu überprüfen.

Folgende Arbeiten durchführen:

- Den Stapler sorgfältig reinigen.
- Sämtliche Scharniere und Gelenke schmieren.
- Zustand und Dichte des Elektrolyten prüfen und ggf. die Batterie aufladen.

- ➢ Hydrauliköl auf Spuren von Kondenswasser überprüfen. Falls nötig, ablassen.
- ➢ Die gleichen Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.
- ➢ Den Stapler in Betrieb setzen.
- ➢ Bei der Inbetriebnahme insbesondere prüfen:
  - Fahren, Steuerung und Lenkung
  - Bremsen (Betriebsbremse und Feststellbremse)

Stapler mit Gel- oder Bleibatterien lagern

5

Wartung

Allgemeine Informationen

Um Ihren Gabelstapler stets in einsatzbereitem Zustand zu halten, muss eine geringe Anzahl von Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß den Angaben in der Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden. Die Instandhaltung darf nur von qualifizierten und vom Hersteller autorisierten Personen vorgenommen werden. Die Durchführung dieser Arbeiten können Sie im Rahmen eines Wartungsvertrags mit Ihrem Vertragshändler abstimmen.

Für den Fall, dass Sie die Arbeiten selbst durchführen wollen, empfehlen wir, zumindest die ersten drei Überprüfungen von einem autorisierten Mechaniker im Beisein Ihres Werkstattbeauftragten durchführen zu lassen. Ihr Wartungspersonal kann dann entsprechend eingewiesen werden.

Bei allen Wartungsarbeiten muss der Stapler auf einer ebenen Fläche abgestellt werden und sich im Stillstand befinden (Motor abgestellt, Schaltschlüssel entfernt und Batterieanschluss getrennt).

Bei allen Arbeiten im vorderen Bereich des Gabelstaplers ist das Hubgerüst gegen Zurückneigen zu sichern.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, wie An- oder Umbauten, an Ihrem Gabelstapler vorgenommen werden.

Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist mit dem Stapler eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchzuführen.

⚠ ACHTUNG

Der Stapler muss immer ordnungsgemäß beschildert sein.

Alle fehlenden oder beschädigten Typen- bzw. Klebeschilder müssen ersetzt werden.

Lager- bzw. Bestell-Nr. siehe Ersatzteilkatalog.

UMWELTHINWEIS

Informationen für den Umgang mit Betriebsstoffen beachten

HINWEIS

Bei Einsatz des Gabelstaplers unter extremen Bedingungen (z. B. extremer Hitze oder Kälte, hoher Staubentwicklung usw.) sind die in der Wartungsübersicht angegebenen Zeitfristen angemessen zu reduzieren.

Wartungsintervalle

Unter bestimmten Voraussetzungen besteht die Möglichkeit bei einigen in der Wartungsübersicht aufgeführten Wartungen die Intervalle zu verändern.

Bitte vorgeschriebene Betriebsstoffe, Motoröl und Kühlflüssigkeit verwenden. Die Inspektions- und Wartungsintervalle sind abhängig von den Betriebs- und Einsatzverhältnissen des Staplers.

Bei hoher Belastung oder unter sehr widrigen Bedingungen, insbesondere:

- besonders staubige Umgebungen,
- korrosive Umgebungen,
- Kühlräume,

sind die Wartungsintervalle zu halbieren.

Mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

Technische Daten

Montage	Element/Schmiermittel	Menge/Einstellwerte
Hydraulikanlage	Hydrauliköl (Arbeitsleistung)	V08-01 und V08-02: 3,3 l
	Filterelement	Leistung: 12 µm
	Maximaldruck	V08-01: 155 bar (Plattform)
		V08-02: 186 bar (Plattform) und 160 bar (Schürze)
Untersetzungsgetriebe	Getriebeöl	1,5 L
Antriebsrad	Radmuttern	Anzugsmoment: 140 Nm
Stabilisatorräder	Radkontaktbolzen	Anzugsmoment: 32 Nm
Rollen	Befestigungsschrauben	Anzugsmoment: 60 Nm
Fahrmotor und Pumpe	Sicherungen	Stromstärke 250 A, Menge: 1
Lenkmotor	Sicherungen	Stromstärke 40 A, Menge: 1
Kabelbaum der Steuerung	Sicherungen	Steuersicherung 7,5 A, Menge: 1
Kabelbaum der Steuerung für Kühlräume	Sicherungen	Steuerung 10 A, Menge: 1
Lenkmotor		0,35 kW
Pumpenmotor		V08-01: 3 kW
		V08-02: 3 kW
Batterie	destilliertes Wasser	nach Bedarf
Verbindungen	Lithiumseifenfett	nach Bedarf

Empfohlene Schmiermittel

⚠ ACHTUNG

Beschädigung der Ausrüstung bei Verwendung nicht empfohlener Schmiermittel.

Nur empfohlene Schmiermittel verwenden. Ausschließlich die unten genannten Schmiermittel sind vom Hersteller zugelassen. Schmiermittel nicht mischen. Bei Fragen bitte an die Kundendienstzentrale wenden.

Hydrauliköl

Empfohlenes Öl für normalen Einsatz:

ISO-L-HM 46 gemäß ISO 6743-4 oder
ISO VG46-HLP gemäß DIN 51524-2

Empfohlenes Öl für schweren Einsatz:

ISO-L-HM 68 gemäß ISO 6743-4 oder
ISO VG68-HLP gemäß DIN 51524-2

Empfohlenes Öl für die Kühlhausausführung:

ISO-L-HM 32 gemäß ISO 6743-4 oder
ISO VG32-HLP gemäß DIN 51524-2

Getriebeöl

Empfohlenes Öl:

SAE 85W 90 API GL4

Sprühdose für Ketten

Linde Standard Kettenspray A167.

Siehe Ersatzteilkatalog.

Fett für Ritzel und Lenkring

Siehe Ersatzteilkatalog.

⚠ ACHTUNG

Befolgen Sie die Wartungs- und Sicherheitsanweisungen.

Mehrzweck-Schmierfett

Lithiumseifenfett mit EP-Zusätzen und MoS 2 **KPF 2N - 20** gemäß Norm DIN 51825.

Siehe Ersatzteilkatalog.

UMWELTHINWEIS

Altöl muss bis zur vorschriftsmäßigen Entsorgung gemäß geltenden Umweltschutzvorschriften sicher gelagert werden. Es darf für niemanden zugänglich sein. Altöl niemals in Ausgüssen entsorgen oder in den Boden gelangen lassen.

Wartungsplan

Hinweis zu Wartungsarbeiten
Für Wartungsarbeiten ist Fachwissen erforderlich. Spezialwerkzeug kann ebenfalls erforderlich sein. Mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

Vorbereitende Schritte
Stapler reinigen

Wartungsarbeiten alle 1000 Stunden, aber mindestens alle 12 Monate
Fahrmotor
Kühllamellen im Fahrmotor reinigen
Getriebe
Ölstand des Übersetzungsgetriebes prüfen
Lenkung/Räder/Bremsen
Lenkmotorritzel säubern und schmieren
Festen Sitz der Muttern prüfen
Luftspalt der Bremse einstellen
Reifenverschleiß der Räder prüfen
Elektrische Ausstattung
Den Lüfter prüfen und reinigen
Zustand und Montage der Kabel prüfen
Platine reinigen
Kontakte und Klemmen der Schütze überprüfen
Steuermodule (LAC und LES) säubern und ausblasen
Anschlusskabel und Anschlüsse überprüfen und mit richtigem Drehmoment anziehen
Batterieanschlüsse und Kabel prüfen
Einstellung der Gummistopper an der Batterieverriegelung prüfen
Funktion des Ladegeräts prüfen
Elektrolytfüllstand prüfen und Batterie mit Wasser auffüllen
Dichte des Batterieelektrolyts prüfen
Hydraulikanlage
Ölstand der Anlage prüfen

Wartungsarbeiten alle 1000 Stunden, aber mindestens alle 12 Monate
Dichtigkeit der Anlage prüfen
Die Pumpenmotorbürsten prüfen und ggf. austauschen
Hubgerüst
Zustand der Hubplattform und der Kettenbefestigungen prüfen
Lastaufnahmesystem
Grad der Abnutzung an den Ringen und an den Gabelkopfbolzen prüfen
Gabelkopfbolzen der Pleuel auf festen Sitz prüfen
Ringe und Gabelkopfbolzen an geschmierten Versionen schmieren

Zusätzliche Wartungsarbeiten alle 3000 Stunden, aber mindestens alle 3 Jahre
Getriebe
Das Übersetzungsgetriebeöl ablassen
Hydraulikanlage
Druckfilter wechseln
Haupthubkreislauf ablassen
Den Entlüftungsstopfen austauschen

Abschließende Arbeiten
Das Fahrzeug bei Bedarf reinigen
Fehlercodes mit der Diagnosesoftware prüfen
Wartungsintervall mit der Diagnosesoftware zurücksetzen
Sichtprüfung des allgemeinen Chassis- und Lastarmzustands durchführen
Stapler probefahren

Fahrzeugaufbau

Stapler reinigen

Klemmen Sie vor dem Reinigen des Staplers die Batterie ab. Druckluftreiniger oder andere Produkte mit einem stark entfettenden Effekt sollten immer mit großer Vorsicht verwendet werden, da sie das Schmierfett im Inneren der versiegelten wartungsfreien Lager verdünnen können. Da ein Schmieren der Lager per Hand nicht möglich ist, kann diese Reinigungsmethode dauerhafte Schäden verursachen.

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie ein Reinigungsgerät verwenden, setzen Sie elektrische Kreisläufe, Motoren oder Isolierverkleidungen nie dem direkten Wasserstrahl aus. Schützen Sie diese Teile, bevor Sie mit der Reinigungsmaßnahme beginnen.

Bei Verwendung von Druckluft sollte starker Schmutz zunächst mit einem Kaltreiniger entfernt werden.

Bevor Sie mit den Schmiermaßnahmen beginnen, reinigen Sie gründlich die Öleinfüllöffnungen und die benachbarten Bereiche sowie die Schmiernippel. Trocknen Sie den Stapler nach der Reinigung gründlich.

Sollte trotz der genannten Sicherheitsvorkehrungen Wasser in die Motoren eindringen, muss der Stapler noch einmal den Wartungstechnikern übergeben werden, um Rostbildung zu vermeiden (Trocknen des Motors durch Eigenhitze).

Die Motoren können auch mit Druckluft getrocknet werden.

Abdeckung des vorderen Motorraums öffnen

⚠ ACHTUNG

Bevor Sie Arbeiten am Fahrzeug ausführen:

- Drücken Sie den Notausschalter.
- Ziehen Sie den Batteriesteckverbinder ab.

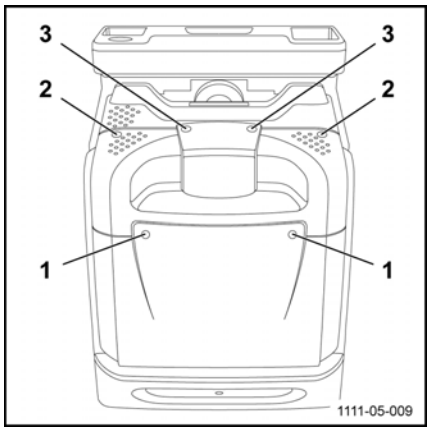
⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Die Bremse, der Motor, die Kabel und andere elektrische Komponenten können sehr heiß werden.

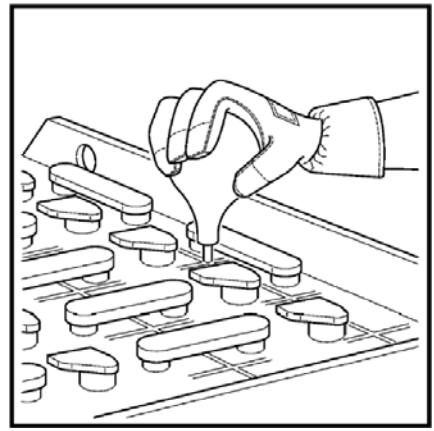
Motorabdeckung öffnen

- Lösen Sie die 2 Schrauben (1).
- Heben Sie die Haube an, und legen Sie sie auf den Boden.
- Lösen Sie die 2 Schrauben (3).
- Entfernen Sie die mittlere Abdeckung.
- Lösen Sie die 2 Schrauben (2).
- Entfernen Sie die dritte Abdeckung.



Batterie

Säubern der Batterie und des Batteriebehälters



⚠ VORSICHT

Bei dieser Arbeit sind säurebeständige Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.

Die Sicherheitsvorschriften der vorherigen Kapitel sind ebenfalls zu befolgen.

UMWELTHINWEIS

Säurehaltiges Reinigungswasser nie ins Abwasser gelangen lassen. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung der Batterie zu finden.

Batterie in offenem Trog

- Nach Sulfatspuren im Trog und auf dem Rahmen suchen.
- Wenn nur leichte Sulfatspuren zu sehen sind, Oberfläche der Zellen mit trockenem Tuch abreiben.
- Bei starker Sulfatbildung Batterie herausnehmen, mit dem Dampfstrahler säubern und den Rahmen reinigen.

Batterie im geschlossenen Behälter

- Sicherstellen, dass sich kein Elektrolyt am Boden des Behälters befindet; dazu den mit der Batterie gelieferten Gummisaugball auf den Kunststoffpumpschlauch setzen.
- Eventuell zwischen den Zellen ausgelaufene Säure absaugen.
- Die Oberfläche der Zellen mit einem feuchten Lappen reinigen.

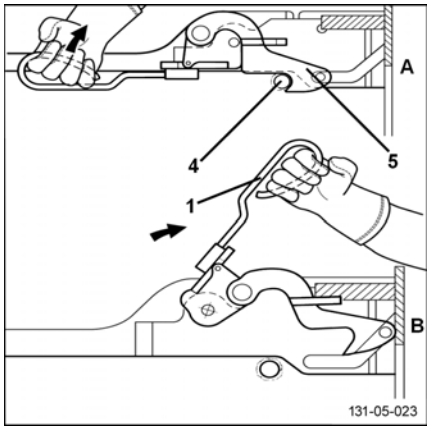
⚠ ACHTUNG

Bei starker Sulfatbildung oder extremen Elektrolytrückständen bitte mit der Kundendienstzentrale Kontakt aufnehmen.

Seitliche Battriebeladung; Verriegelung/Entriegelung der Batterie

A) Batterie verriegelt

Der Griff befindet sich in der Waagerechten, und die Batterielaschen (4) sind an den Haken eingerastet (5).



B) Entriegeln der Batterie

- Öffnen Sie die Batterieabdeckung.
- Ziehen Sie den Hebel (1) bis zum Anschlag in die vertikale Position, um die Batterie zu entriegeln.

⚠ GEFAHR

Verwenden Sie den Stapler nicht, während die Batterie entriegelt ist.

⚠ ACHTUNG

Nach dem Entriegeln der Batterie kann sie bewegt werden.

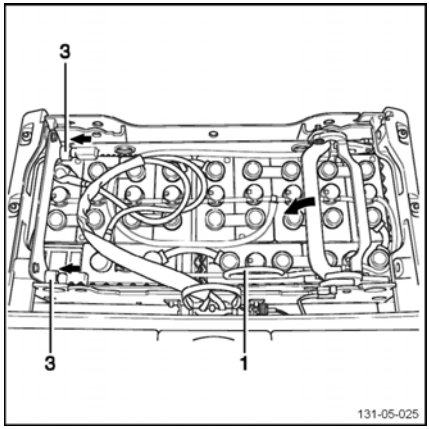
HINWEIS

Nur durch korrektes Verriegeln der Batterie kann ein mögliches Herausfallen der Batterie aus dem Batteriefach verhindert werden.

C) Verriegeln der Batterie

Wenn die Batterie an den Gummipuffern anliegt(3) :

- Verriegeln Sie die Batterie, indem Sie den Griff (1) bis zum Anschlag zu den Batteriezellen hin absenken.
- Schließen Sie die Batterieabdeckung.



⚠ ACHTUNG

Halten Sie die Finger beim Bedienen des Verriegelungsmechanismus und beim Montieren der Batterie fern von beweglichen Teilen, damit sie nicht eingeklemmt werden.

Das Tragen von Schutzhandschuhen wird empfohlen.

Seitliche Batteriebeladung; Austausch mithilfe eines Transportwagens

Positionierung des Fahrzeugs

- Bewegen Sie das Fahrzeug auf ebener Fläche nahe an den Transportwagen (2) heran.
- Bringen Sie das Batteriefach auf eine Höhe mit dem freien Platz auf dem Transportwagen (1).
- Positionieren Sie mit den Bedienelementen zum Absenken und Anheben des Lastarms das Batteriefach so, dass es sich auf gleicher Höhe mit dem Transportwagen befindet (2).
- Schalten Sie die Zündung aus, drücken Sie den Notausschalter, und klemmen Sie die Batterie ab.

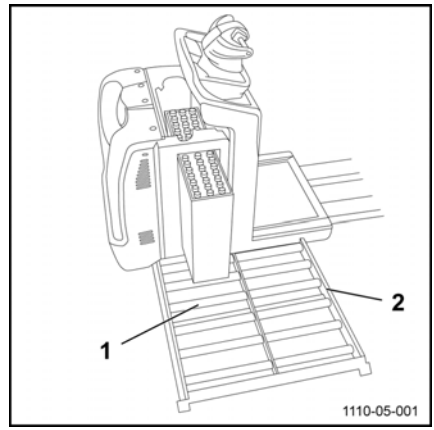
BATTERIE WECHSELN

- Entfernen Sie die Batterieabdeckung.
- Entriegeln Sie die Batterie.
- Ziehen Sie die entladene Batterie auf den Transportwagen (2).
- Drehen Sie den Verriegelungsbolzen in die „geschlossen“-Position, um die Batterie auf dem Transportwagen (2) zu fixieren.
- Verbinden Sie die aufgeladene Batterie mithilfe eines Verlängerungskabels mit dem Fahrzeug.

HINWEIS

Verwenden Sie ein ziemlich langes Verlängerungskabel, um die Bewegung des Fahrzeugs zu ermöglichen.

- Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf. Positionieren Sie dabei zuerst den linken Abschnitt und dann den rechten.
- Steigen Sie wieder in das Fahrzeug ein, ziehen Sie den Notausschalter, und schalten Sie die Zündung ein.
- Bewegen Sie das Fahrzeug vor- oder rückwärts, um das Batteriefach mit der



aufgeladenen Batterie auf eine Höhe zu bringen.

- ➢ Schalten Sie die Zündung aus, und drücken Sie den Notaustaster.
- ➢ Ziehen Sie das Verlängerungskabel ab und entfernen Sie es.
- ➢ Entriegeln Sie die geladene Batterie durch Drehen des Verriegelungsbolzens.
- ➢ Schieben Sie die Batterie ganz in das Batteriefach, bis sie die Gummianschläge berührt.
- ➢ Verriegeln Sie die Batterie.
- ➢ Klemmen Sie die Batteriesteckverbinder wieder an.

⚠ ACHTUNG

Verschleiß oder Zerstörung der Ausrüstung

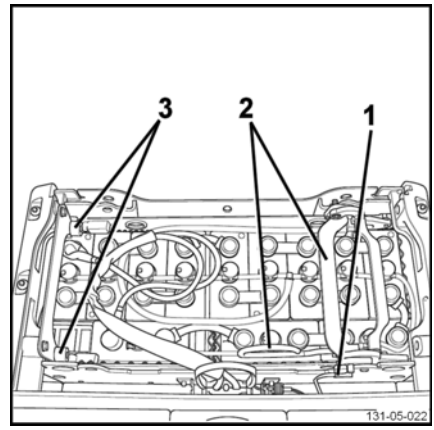
Platzieren Sie die Kabel richtig über der Batterie, damit sie nicht beschädigt werden, wenn eine Batterie aus dem Fach herausgezogen oder in das Fach hineingeschoben wird.

⚠ ACHTUNG

Verschleiß oder Zerstörung der Ausrüstung

Achten Sie vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs darauf, dass die Batterie korrekt eingesetzt ist und sich die Abdeckung in der richtigen Position befindet.

Seitliche Batteriebeladung: die öffnende Seite des Batteriefachs auswählen



Je nach Anlage können Sie die Seite auswählen, an der die Batterie gewechselt wird.

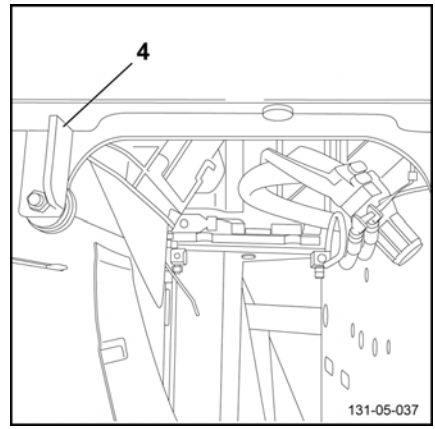
Ändern der Ausbaurichtung der Batterie:

- ➢ Vertauschen Sie den Anschlag und die dazu gehörigen Gummipuffer (3).
- ➢ Vertauschen Sie die Verriegelung (2).
- ➢ Vertauschen Sie den Sicherheitssensor der Batterieverriegelung (1).

Sobald der Anschlag und die dazu gehörigen Gummipuffer vertauscht wurden, nehmen Sie die beiden folgenden Einstellungen vor:

- 1) Einstellung des Batterieanschlags
- 2) Einstellung des Puffers

1) Einstellung des Batterieanschlags



- ➢ Achten Sie beim Einsetzen des Pufferanschlags darauf, dass er korrekt und ohne Spiel (4) an den dazugehörigen Bügeln sitzt.

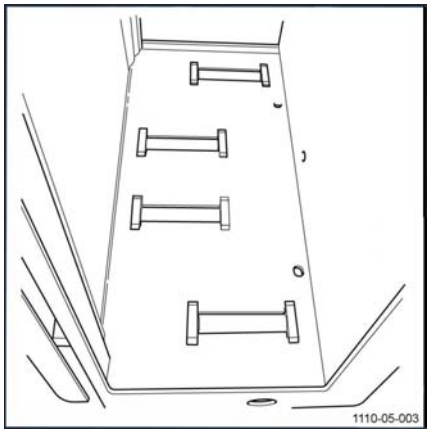
2) Einstellung des Puffers

- ➢ Sobald der Pufferanschlag fest sitzt, sicherstellen, dass die Puffer (3) auf die richtige Höhe eingestellt sind. Sie sind einstellbar, um einen einwandfreien Kontakt mit den Batterielaschen herstellen zu können.

HINWEIS

Die Puffer dürfen den Batterieraum nicht berühren, wenn diese ausgetauscht wird.

Zustand des Rollengestells für das Batteriefach prüfen ▷



Es wird empfohlen, den Zustand des Batteriefachs regelmäßig zu überprüfen.

- ➢ Das Rollengestell für die Batterie einer Sichtprüfung unterziehen
- ➢ Den Zustand des gesamten Batteriefachs einer Sichtprüfung unterziehen

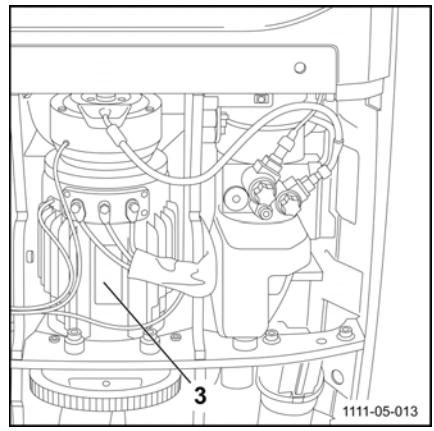
HINWEIS

Bei starkem Verschleiß der Rollen des Rollengestells bitte den Kundendienst verständigen.

Fahrmotor

Reinigen der Kühllamellen im Fahrmotor

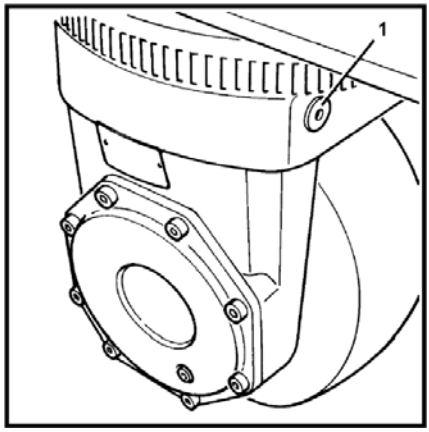
▷



- Ziehen Sie den Batteriesteckverbinder ab.
- Öffnen Sie die Abdeckung des Technikfachs.
- Reinigen Sie den Motor (3) mit Druckluft.
- Überprüfen Sie die Versorgungskabelanschlüsse auf Schmorstellen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse festgezogen sind.

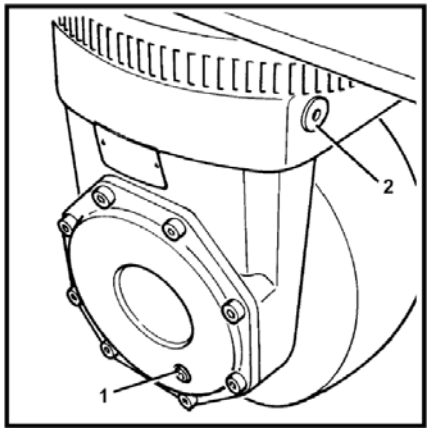
Getriebe

Ölfüllstand im Untersetzungsgetriebe prüfen



- Nehmen Sie die Frontabdeckung ab.
- Drehen Sie das Rad, bis die Ablassschraube (1) zugänglich ist.
- Lösen Sie die Schraube (1); das Öl sollte den unteren Teil der Bohrung berühren.
- Füllen Sie ggf. Öl nach.
- Setzen Sie die Schraube wieder ein.
- Achten Sie auf mögliche Leckstellen um Dichtungen und Laufwelle.

Untersetzungsgetriebe ablassen



HINWEIS

Vor dieser Arbeit das Getriebe laufen lassen, um das Öl aufzuwärmen.

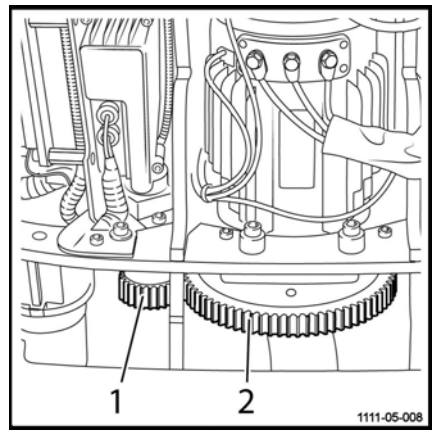
- Vordere Abdeckung öffnen.
- Das Fahrzeug anheben.
- Das Getriebe mit Hilfe des Lenkers (Deichsel) so drehen, dass die Ölablassschraube (1) und die Öleinfüllschraube (2) zugänglich sind.
- Einen Behälter unter das Getriebe stellen.
- Den Einfüllstopfen (2) herausschrauben.
- Den magnetischen Ablassstopfen (1) herausschrauben.
- Das Öl vollständig auslaufen lassen. Nach Austausch seiner Dichtung den Ablassstopfen wieder einschrauben.

FÜLLEN

- Mit Getriebeöl bis zum unteren Rand der Einfüllbohrung (2) auffüllen.
- Die Füllstandschraube (2) wieder einschrauben.

Lenkung / Bremsen / Räder

Ritzel und Drehteller reinigen



- Entfernen Sie die Motorabdeckung.
- Prüfen Sie, ob das Ritzel (1) und der Zahnkranz (2) sauber sind
- Reinigen Sie ggf. mit einem Lösungsmittel, und trocknen Sie mit Druckluft.
- Schmieren Sie anschließend das Ritzen und den Zahnkranz mit Silikon-Schmierfett.

⚠ ACHTUNG

Beim Verwenden nicht empfohlener Produkte, besteht Blockiergefahr durch Staubablagerung.

Prüfen der Radbefestigungen

- Heben Sie mit Hilfe eines Wagenhebers das Fahrzeug an, so dass die die Reifen den Boden nicht berühren, und sichern Sie es.
- Überprüfen Sie die Anzugsfestigkeit der Antriebsradmuttern , Anzugsmoment: 140 Nm.
- Überprüfen Sie die Anzugsfestigkeit der Befestigungsschrauben an den Lasträdern , Anzugsmoment: 60 Nm.

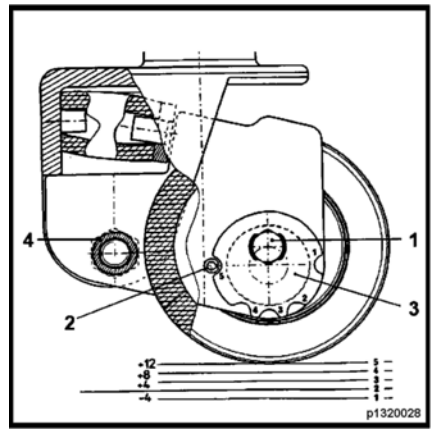
Zustand der Räder überprüfen

- Heben Sie mit Hilfe eines Wagenhebers das Fahrzeug an, so dass die die Reifen den Boden nicht berühren, und sichern Sie es.
- Prüfen Sie, ob die Räder frei beweglich sind, und entfernen Sie alle Objekte, die sich festgesetzt haben könnten.
- Abgenutzte oder beschädigte Räder ersetzen.
- Führen Sie diese Schritte an der Vorderseite und an der Rückseite aus.

⚠ ACHTUNG

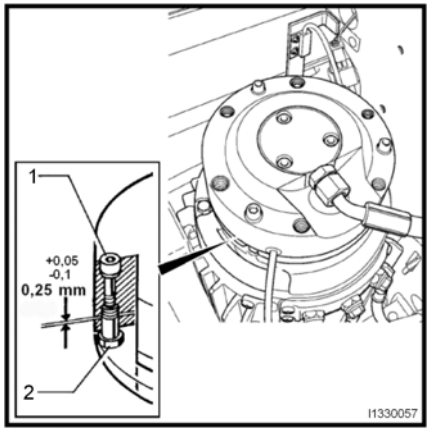
Entfernen Sie unbedingt alle Drähte, die sich an den Radnaben und -lagern festgesetzt haben, sonst besteht die Gefahr, dass die Räder sich schnell abnutzen.

Einstellung der Höhe der Stabilisatorräder ▷



- Überprüfen Sie das Anzugsmoment der Gabelkopfbolzen (4), empfohlenes Anzugsmoment: 15 Nm
- Passen Sie die Höhe der Stabilisierungsräder je nach Verschleiß des Antriebsrads an.
- Lösen Sie die Schraube (1) auf der Stiftseite (2).
- Lösen Sie den Stift (2) exzentrisch (3).
- Richten Sie die entsprechende Kerbe (5 Möglichkeiten) auf den Stift (2) aus.
- Ziehen Sie die Schraube (1) mit einem Anzugsmoment von 32 Nm wieder an.

Den Luftspalt der Bremse überprüfen und ggf. einstellen.



WICHTIG

Die Bremse wird separat auf jedes Modell eingestellt.

Das Anzugsmoment der mechanischen Bremse ist werkseitig eingestellt.

HINWEIS

Die Bremswirkung wird durch den Druck des Hubsystems ebenfalls unterstützt.

- Die Bremse muss in der Bremsposition überprüft werden, d. h. mit unterbrochener Stromversorgung.
- Beim Prüfen des Luftspalts an der Bremse einen Satz Ausgleichsscheiben verwenden. Der Wert des werkseitig eingestellten Luftspalts beträgt 0,25 (+0,05 mm; -0,1 mm). Nach teilweisem Verschleiß der Scheibe beträgt der maximale Luftspalt 0,5 mm. Bei einem höheren Wert besteht die Gefahr, dass die Bremse nicht vollständig gelöst werden kann sowie die Gefahr von Überhitzung.
- Wenn der Luftzwischenraum nahe am Grenzwert von 0,5 mm liegt, muss er angepasst werden.
- Schieben Sie die Lenkstangenhalterung zurück.
- Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben (1).
- Stellen Sie die drei Hohlschrauben (2) so ein, dass der ursprüngliche Wert des Luftzwischenraums von 0,25 mm wieder hergestellt ist.
- Ziehen Sie die drei Befestigungsschrauben (1) wieder an. Anzugsmoment: 9 Nm.
- Prüfen Sie den Luftzwischenraum an drei Punkten in Intervallen von 120°.
- Stellen Sie sicher, dass die Größe des Luftzwischenraums an allen Stellen gleich ist.

- Schieben Sie die Lenkstangenhalterung in die ursprüngliche Position zurück.
- Betreten Sie die Plattform, schalten Sie die Zündung ein, und prüfen Sie, ob sich die Bremse vollständig lösen lässt.

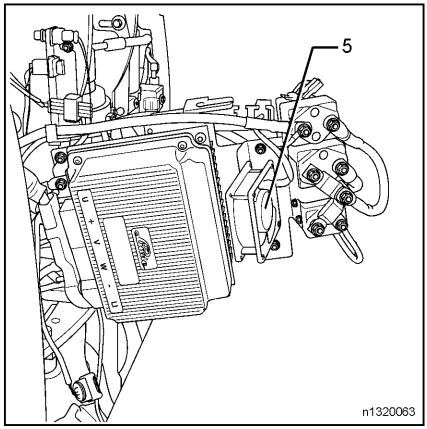
HINWEIS

Stellen Sie die untere Hohlschraube (2) unten in der Nähe des Chassis mit einem gekröpften Schraubenschlüssel ein.

Wir empfehlen, diese Arbeit von unserer Kundendienstzentrale durchführen zu lassen.

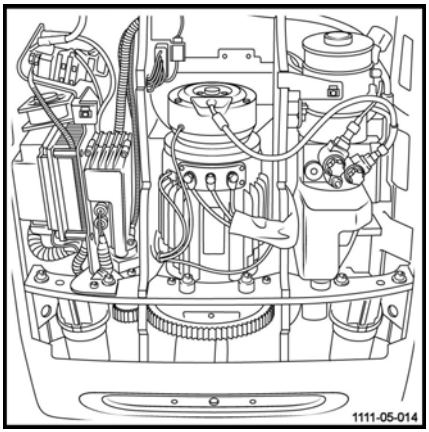
Elektrische Ausrüstung

Überprüfen und Reinigen des Gebläses



- Die Batterie abklemmen.
- Entfernen Sie alle Materialien, die die Schutzgitter unter dem Fahrzeug verstopfen könnten.
- Entfernen Sie mit einer Druckluftpistole und einer kurzen Bürste den Staub von den Lüfterlamellen (5) des Gebläses.
- Schließen Sie die Batterie wieder an.
- Der Lüfter sollte sich drehen, wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird.

Überprüfung des Zustands und der Befestigung von Kabeln



⚠ ACHTUNG

Ziehen Sie immer den Batteriestecker ab, bevor Sie Arbeiten an der Elektrik ausführen.

- Überprüfen Sie die Verbindungen auf Festigkeit, und suchen Sie nach Anzeichen von Oxidation.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel sicher befestigt sind.
- Prüfen Sie die Kabel auf Anzeichen von Verschleiß. Prüfen Sie, ob sie richtig isoliert und montiert sind.

HINWEIS

Oxidierte Anschlüsse oder beschädigte Kabel können zu Spannungsverlusten und zu Temperaturanstiegen führen sowie Fehlfunktionen hervorrufen.

Batterie warten

Die im Folgenden beschriebenen Schritte beziehen sich auf Bleisäurebatterien mit flüssigem Elektrolyt. Informationen zu Batterien mit gelförmigem Elektrolyt, die auch als „wartungsfrei“ bezeichnet werden, finden Sie in den Hinweisen des jeweiligen Herstellers.

⚠ VORSICHT

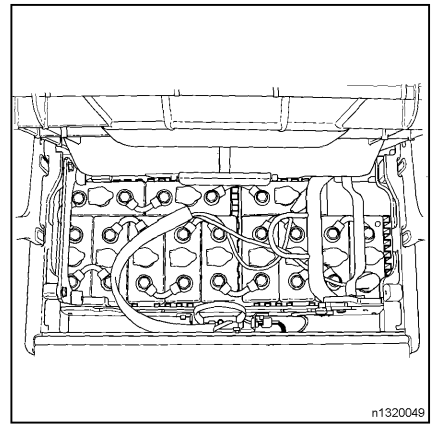
Vermeiden Sie den Kontakt mit Blei. Erzeugen Sie keinen Kurzschluss. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt mit den „täglichen Kontrollen vor dem Einsatz“.

Das Elektrolyt enthält Schwefelsäure, die eine Gefahr für Ihre Gesundheit darstellen kann. Führen Sie Arbeiten an Batterien daher immer mit Schutzhandschuhen und Schutzbrille durch. Falls Batteriesäure in Ihre Augen oder auf Ihre Haut gelangt, spülen Sie sie mit sauberem Wasser ab, und suchen Sie ggf. einen Arzt auf. Beim Aufladen der Batterie wird Wasserstoff freigesetzt, wodurch ein explosives Gemisch entstehen kann. Verursachen von Funkenflug, Rauchen und offenes Feuer in der Nähe einer Batterie, die gerade aufgeladen wird oder vor kurzem aufgeladen wurde, sind streng verboten.

Lassen Sie die Batterieabdeckung während des Ladens geöffnet, um eine zu starke Bildung von Wasserstoff zu vermeiden. Laden Sie Batterien nur in gut belüfteten Räumen auf. Legen Sie keine Metallteile auf der Batterie ab: Es könnte ein Kurzschluss auftreten.

Elektrolytfüllstand prüfen und Batterie mit Wasser auffüllen

- Die im Folgenden beschriebene Kontrolle und das eventuell erforderliche Auffüllen sollten einmal wöchentlich und nur nach dem Aufladen einer offenen Bleisäurebatterien erfolgen.
- Schalten Sie die Zündung aus, öffnen Sie die Haube, und trennen Sie den Batterieanschluss.
- Prüfen Sie, ob der Füllstand bis zum Boden des Stopfens etwas oberhalb des Spritzschutzes reicht.
- Füllen Sie Zellen mit niedrigem Wasserfüllstand mit destilliertem Wasser auf.
- Setzen Sie anschließend den Stopfen wieder auf.



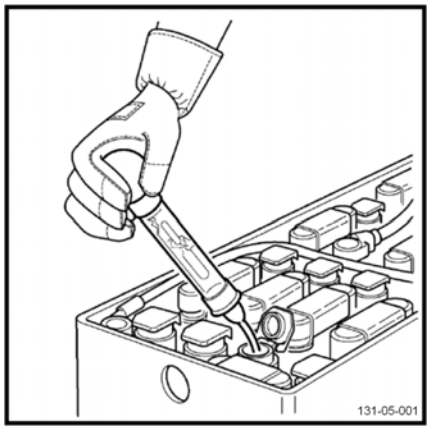
⚠ ACHTUNG

Verwenden Sie zum Auffüllen nur destilliertes Wasser. Füllen Sie Batterien nie vor dem Aufladen auf (mögliches Überlaufen). Überfüllen Sie die Zellen nie.

HINWEIS

Weitere Informationen finden Sie in den Hinweisen des Batterieherstellers.

Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie prüfen. ▷



Das Messen der Dichte verschafft Ihnen einen Überblick über den Ladestatus jeder Zelle (gilt nur für offene Bleisäurebatterien). Die Messung kann vor und nach dem Aufladen durchgeführt werden:

- Mindestdichte einer zu 80 % entladenen Batterie: 1,14
- Maximaldichte einer 100 % aufgeladenen Batterie: 1,29 bis 1,32 (je nach Ausführung).

➢ Wir empfehlen, die Dichtemessung alle 1 bis 2 Wochen durchzuführen.

➢ Notieren Sie sich die Werte in Ihrem Batterie-Logbuch.

➢ Lösen Sie wie oben beschrieben die Kappe des jeweiligen Zellstopfens.

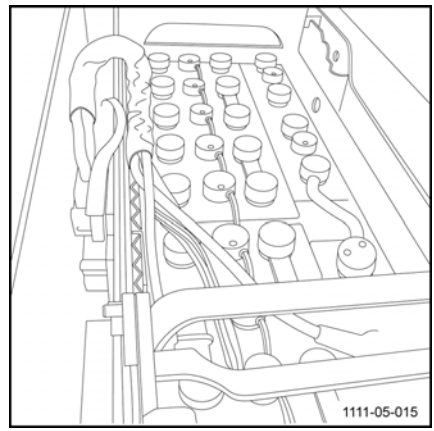
➢ Messen Sie die Dichte jeder Zelle sorgfältig mit einem Säuregehaltsprüfer.

➢ Setzen Sie nach der Messung den Stopfen für jede Zelle wieder auf.

HINWEIS

Wenn die Dichtewerte der Zellen unterschiedlich oder in einigen Zellen sehr niedrig sind, wenden Sie sich an unsere Wartungstechniker. Wenn die Batterieladung unter den Grenzwert von 1,14 fällt, kann sich dies negativ auf die Lebensdauer der Batterie auswirken.

Zustand der Kabel, Klemmen und des Batteriesteckers überprüfen



- Prüfen Sie, ob die Kabelisolierungen unversehrt sind und die Anschlüsse keine Anzeichen von Überhitzung aufweisen.
- Stellen Sie sicher, dass die + und - Ausgangsklemmen nicht sulfatisiert sind (weiße Salzablagerung aufweisen).
- Prüfen Sie, ob die Netzsteckerkontakte unversehrt sind und der Schlüsselungskontakt vorhanden ist.

⚠ ACHTUNG

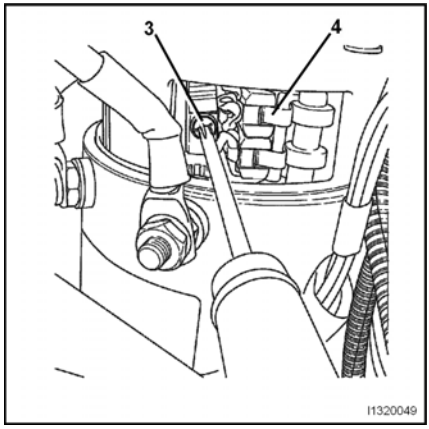
Ersetzen Sie immer beschädigte Batterieanschlüsse, sonst könnten die elektronischen Komponenten beschädigt werden. Verwenden Sie stets Batteriesteckverbindungen und -buchsen einer Marke.

⚠ ACHTUNG

Da die oben genannten Defekte schwerwiegende Auswirkungen haben können, lassen Sie sie von unseren Wartungstechnikern schnellstmöglich beheben.

Hydraulikkreisläufe

Pumpenmotorbürsten überprüfen und ggf. wechseln ▷



- Klemmen Sie die Batteriesteckdose ab.
- Entfernen Sie die Schutzkappe des Motors
- Reinigen Sie den Motor mit Druckluft.
- Prüfen Sie die Anschlüsse (3) des Bürstenmotors auf Anzeichen von Überhitzung.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse festgezogen sind.
- Überprüfen Sie, ob die Bürsten ordnungsgemäß in ihrem Gehäuse laufen, indem Sie leicht an der Litze ziehen.
- Heben Sie die Federn (4) an, entfernen Sie die Bürsten aus ihrer Führung, und messen Sie die Länge der Bürsten.
- Tauschen Sie sie ggf. aus.
- Stellen Sie sicher, dass der Kollektor nicht beschädigt ist und keine Anzeichen von Schmorstellen aufweist.

⚠ VORSICHT

Hohe Verletzungsgefahr und/oder Gefahr schwerwiegender Sachschäden.

Achten Sie beim Ausbau der Pumpeneinheit auf die Überwurfmutter.

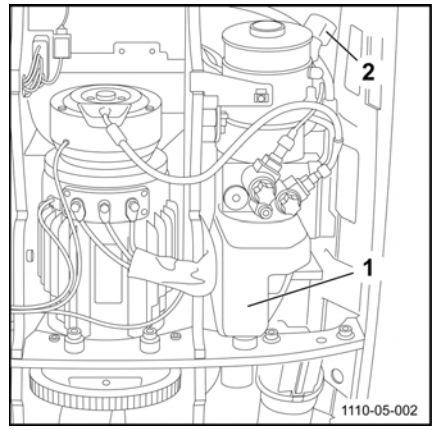
Primärer Hydraulikkreislauf

Ölstand kontrollieren

So überprüfen Sie den Hydraulikölstand:

- ➢ Senken Sie die Lastarme und die Plattform vollständig ab.
- ➢ Drücken Sie den Notausschalter.
- ➢ Ziehen Sie die Abdeckung vom Technikfach zurück.
- ➢ Der Ölstand (1) muss sich zwischen der Minimum- und der Maximum-Markierung am Tank befinden, um die Funktionen des Gabelstaplers ordnungsgemäß verwenden zu können.
- ➢ Füllen Sie nach Bedarf nach, nachdem Sie die Verschlussschraube (2) herausgeschraubt und den Entlüftungsstopfen entfernt haben.
- ➢ Anschließend die Steckverbindung wieder schließen.

▷



⚠ ACHTUNG

Gefahr des Verschleißes oder der Zerstörung der Maschine.

Verwenden Sie ausschließlich Hydrauliköl, das den genannten Spezifikationen entspricht (siehe Schmiermitteltabelle).

Überprüfen der Dichtheit des Haupthubkreislaufs

- ➢ Überprüfen Sie die folgenden Elemente im Hydraulikkreislauf:

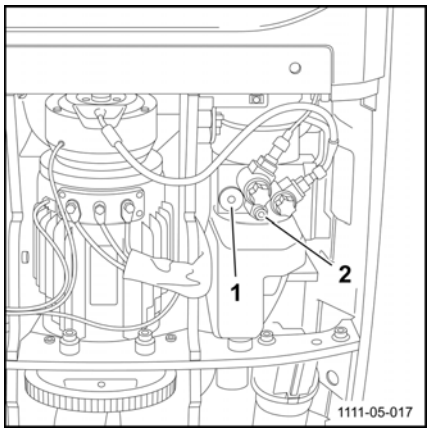
- Rohre
- Schläuche und Anschlüsse zwischen der Pumpeneinheit und den Zylindern

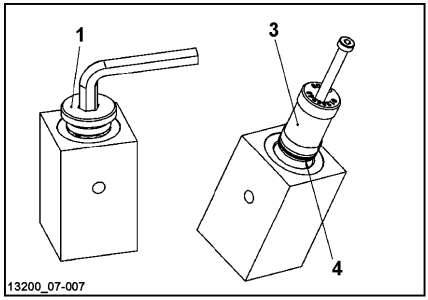
- ➢ Ziehen Sie lose Schraubverbindungen ggf. nach.
- ➢ Prüfen Sie die beiden Hubzylinder auf Leckstellen.
- ➢ Achten Sie darauf, dass die Schläuche korrekt angebracht sind und keine Anzeichen von Verschleiß aufweisen.

Wenn Sie eine Leckstelle finden, wenden Sie sich an unsere Wartungstechniker.

Austausch des Druckfilters

- Lösen Sie die Verschlussschraube (1).
- Schrauben Sie eine M6-Schraube in den Filter (3) .
- Entfernen Sie den Filter (3) vorsichtig.
- Tragen Sie vor dem Austausch des Filterelements (4) etwas Öl auf den O-Ring auf.
- Montieren Sie vorsichtig den neuen Filter und O-Ring (siehe Abbildung).
- Ziehen Sie die Verschlussschraube (1) mit 70 Nm fest.





Hydraulikkreislauf ablassen

- Senken Sie die Gabeln und/oder den Gabelträger auf den Boden ab, um den Druck im Hydraulikkreislauf abzubauen.
- Die Stromversorgung der Maschine unterbrechen.
- Eine Spritze zur Entleerung verwenden.
- Lassen Sie das Hydrauliköl durch den Einfülldeckel des Tanks aus dem Kreislauf ab.

HINWEIS

Es wird nicht empfohlen, den Motor der Pumpeneinheit zu zerlegen.

Befüllen des Hydraulikkreislaufs

- Schrauben Sie den Entlüftungsstopfen heraus.
- Tank füllen.
- Ersetzen Sie die Entlüfterkappe
- Die Einfüllschraube festziehen.
- Entlüften Sie den hydraulischen Hubkreislauf, indem Sie die Entlüftungsschraube auf den Zylindern lösen und einige Hubvorgänge ausführen.

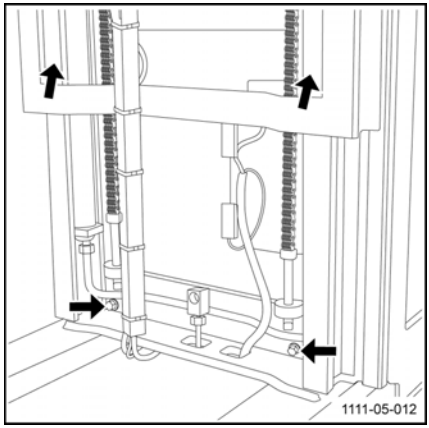
ACHTUNG

Verschleiß oder Zerstörung der Ausrüstung

Verwenden Sie ausschließlich Hydrauliköl, das den genannten Spezifikationen entspricht (siehe Schmiermitteltabelle).

Hubplattform

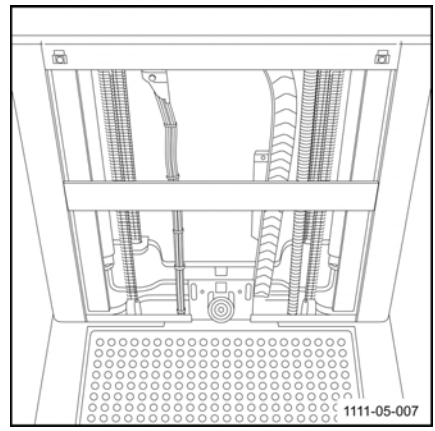
Den Zustand der Hubplattform und der Kettenbefestigungen prüfen ▷



- Reinigen Sie die Führungsschienen des Hubgerüsts sowie die Ketten gründlich.
- Überprüfen Sie die Oberflächen auf Verschleiß und prüfen Sie die Freigängigkeit der Rollen.
- Überprüfen Sie den Zustand und den Verschleiß der Kette, besonders im Bereich der Umlenkrollen.
- Prüfen Sie die Kettenbefestigungen und -anker.
- Ersetzen Sie abgenutzte oder um mindestens 3 % gelängte Ketten.
- Überprüfen Sie die Befestigungselemente zwischen Hubgerüst und Fahrgestell.
- Überprüfen Sie die Befestigungsschellen der 2 seitlichen Zylinder.

Hubsystem

Ketten reinigen und schmieren



HINWEIS

Falls die Hubketten zu schmutzig sind, säubern Sie diese.

- Einen Behälter unter das Hubgerüst stellen.
- Führen Sie die Reinigung mithilfe eines Produkts auf Paraffinbasis (Petroleum, Benzin-Öl-Gemisch etc.) durch. Sicherheitsbestimmungen des Herstellers beachten.
- Beim Einsatz eines Dampfstrahlgeräts keine Zusätze verwenden.
- Trocknen Sie sofort die Kette inklusive ihrer Gelenkverbindungen mithilfe von Druckluft. Bewegen Sie die Kette dabei möglichst oft.
- Schmieren Sie die Kette umgehend mit einem speziellen Aerosolspray zur Kettenschmierung.

ACHTUNG

Die Ketten sind sicherheitsrelevante Teile. Die Verwendung von Kaltreinigern, chemischen Produkten, Säuren oder gechlorten Produkten kann zur Zerstörung der Ketten führen.

HINWEIS

Die Verwendung von Reinigungsflüssigkeiten unter Hochdruck wird nicht empfohlen.

Überprüfen des Verschleißes an den Gelenkstiften und Ringen

Es ist wichtig, den Zustand der Gelenkstife und Ringe am Hubsystem zu prüfen.

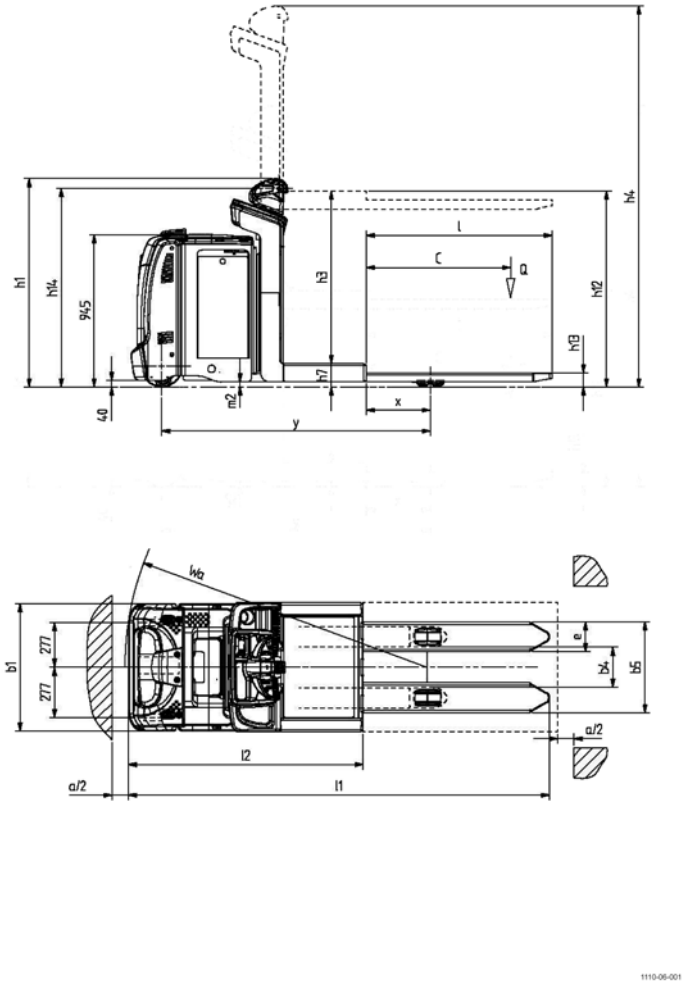
HINWEIS

Wenn Sie Verschleiß feststellen, wechseln Sie die verschlissenen Ringe und Gelenkstifte aus, bevor in der Folge weitere Komponenten beschädigt werden.

6

Technisches Datenblatt

V08-01 Datenblatt



BEZEICHNUNG				
1.1	Hersteller		FENWICK-LINDE	FENWICK-LINDE
1.2	Modell		V08-01 01	V08-01 02
1.3	Antriebsart: Batterie, Diesel, Benzin, Flüssiggas, Netzstrom		Batterie	
1.4	Fahrbetrieb: manuell, Geh-, Steh-, Sitzbetrieb, Kommissionierung		Kommissionierung	
1.5	Nennkapazität (Gabeln/Lastarme)	Q (kg)	1000	700
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	600	500
1.8	Abstand von der Lastradachse zu den vorderen Gabeln (± 5 mm)	x (mm)	395	-130
1.9	Radstand: Gabel oben/unten	y (mm)	1556 **2)**	1131 **1)**

GEWICHT			V08-01 01	V08-01 02
2.1	Eigengewicht (± 10 %)	kg	1299	1400
2.2	Last pro Achse mit Last, Antriebs-seite/Lastseite (± 10 %)	kg	789/1526	390/1700
2.3	Last pro Achse ohne Last, Antriebs-seite/Lastseite (± 10 %)	kg	928/371	800/580

RÄDER			V08-01 01	V08-01 02
3.1	Bereifung: Luftreifen, Polyurethan, Gummi, abriebfester Gummi für rutschige Böden		Gummi / Poly-urethan	Gummi
3.2	Abmessungen der Vorderräder	Ø xl (mm)	Ø 254 x 102	
3.3	Abmessungen der Hinterräder	Ø xl (mm)	4 x Ø85 x 60	
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	Ø xl (mm)	Ø 100 x 40	
3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = Antriebs-rad)		1X+2/4	
3.6	Spurweite Antriebsseite (± 5 mm)	mm	277	
3.7	Spurweite hinten (± 5 mm)	mm	380	

ABMESSUNGEN			V08-01 01	V08-01 02
4.2	Gesamthöhe des abgesenkten Hubge-rüsts (± 5 mm)	h1 (mm)	1292	
4.4	Hub der Plattform (± 5 mm)	h3 (mm)	1065	
4.5	Gesamthöhe des ausgefahrenen Hubgerüsts (± 5 mm)	h4 [mm]	2357	
4.6	Initialhub der Gabelzinken (± 5 mm)	h5 (mm)	ohne	

ABMESSUNGEN			V08-01 01	V08-01 02
4.8	Höhe der Fahrerplattform in abgesenkter Position (Minimum/Maximum)	h7 (mm)	135	
4.9	Höhe der Steuereinheit in Fahrposition (Minimum/Maximum)	h 14 (mm)	1244	
4.14	Höhe der Fahrerplattform in der angehobenen Position (± 5 mm)	h12 (mm)	1200 **3)**	
4.15	Höhe der Gabeln in abgesenkter Position (± 5 mm)	h13 (mm)	86	
4.19	Gesamtlänge (± 5 mm)	l1 (mm)	2500 **2)**	2600 **1)**
4.20	Länge bis Gabelvorderseite (± 5 mm)	l2 (mm)	1350 **2)**	1450 **1)**
4.21	Gesamtbreite (± 5 mm)	b1/b2 (mm)	800	
4.22	Gabelabmessungen	S/E/L (mm)	60 / 186 / 1150	
4.25	Gabelumfang außen (± 5 mm)	b5 (mm)	560	
4.26	Innerer Lastarmabstand (± 5 mm)	b4 (mm)	249	
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand (Minimum)	m2 (mm)	30	
4.34	Arbeitsgangbreite mit 800 × 1200 Palette längs	Ast (mm)	2885	1.975
4.35	Wenderadius (Minimum)	Wa (mm)	1860 **2)**	1535 **1)**
4.36	Minimaler Wendeabstand (± 5 mm)	b13 (mm)	ohne	
4.41	Gangende, mit Last/ohne Last	Au (mm)	ohne	

LEISTUNGSDATEN			V08-01 01	V08-01 02
5.1	Fahrgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last (± 5 %)	km/h	10/10	10/10
5.2	Hubgeschwindigkeit der Plattform, mit Last/ohne Last (± 10 %)	m/s	0,21/0,14	0,23/0,17
5.3	Absenkgeschwindigkeit der Plattform, mit Last/ohne Last (± 10 %)	m/s	0,41/0,46	0,47/0,44
5.8	Maximaler Steigungswinkel, mit Last/ohne Last, 5 Minuten	%	9/15	9/15
5.10	Betriebsbremse		elektro-hydraulisch	elektro-hydraulisch

ANTRIEB			V08-01 01	V08-01 02
6.1	Fahrmotor, 60 Minuten	kW	3	
6.2	Hubmotor bei 15 % Leistung	kW	3	3
6.3	Batterietyp nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nicht		3 Pzs / 4 Pzs	4 Pzs
6.4	Batteriespannung und -kapazität (Entladung nach 5 h)	V/Ah	24/375	24/500

ANTRIEB			V08-01 01	V08-01 02
6.5	Batteriegewicht (± 10 %)	kg	295	400
6.6	Energieverbrauch nach genormtem VDI 2198-Zyklus	kWh	0,71	

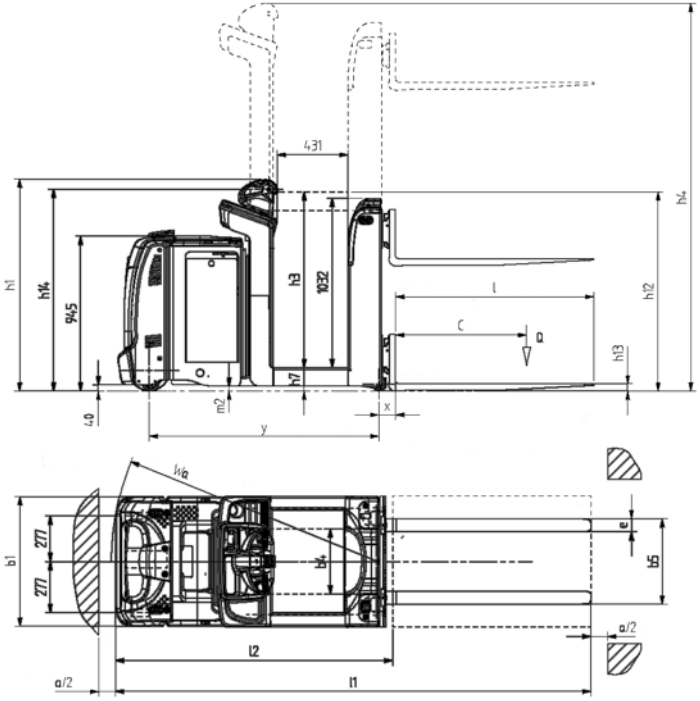
SONSTIGES			V08-01 01	V08-01 02
8.1	Geschwindigkeitssteuerung		LAC	

1) Mit 4 Pzs Batterie

2) Mit 3 Pzs Batterie. 100 mm für 4 Pzs hinzufügen

3) Maximalwert an mechanischem Anschlag ohne Erkennung

V08-02 Datenblatt



1110-06-002

BEZEICHNUNG			
1.1	Hersteller		FENWICK-LINDE
1.2	Modell		V08-02
1.3	Antriebsart: Batterie, Diesel, Benzin, Flüssiggas, Netzstrom		Batterie
1.4	Fahrbetrieb: manuell, Geh-, Steh-, Sitzbetrieb, Kommissionierung		Vorbereitung
1.5	Nennkapazität (Gabeln/Lastarme)	Q (kg)	800
1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	500
1.8	Abstand von der Lastradachse zu den vorderen Gabeln (±5 mm)	x (mm)	92
1.9	Radstand	y (mm)	1390 **1)**

GEWICHT			V08-02
2.1	Eigengewicht (± 10 %)	kg	1590
2.2	Last pro Achse mit Last, Antriebsseite/Lastseite (±10 %)	kg	496/1887
2.3	Last pro Achse ohne Last, Antriebsseite/Lastseite (±10 %)	kg	905/684

RÄDER			V08-02
3.1	Bereifung: Luftreifen, Polyurethan, Gummi, abrieb-fester Gummi für rutschige Böden		Gummi / Polyurethan
3.2	Abmessungen der Vorderräder	Ø xl (mm)	Ø 254 x 102
3.3	Abmessungen der Hinterräder	Ø xl (mm)	2 x Ø 85 x 80
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	Ø xl (mm)	Ø 100 x 40
3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = Antriebsrad)		1x +2 / 2
3.6	Spurweite Antriebsseite (± 5 mm)	mm	277
3.7	Spurweite hinten (± 5 mm)	mm	525

ABMESSUNGEN			V08-02
4.2	Gesamthöhe des abgesenkten Hubgerüsts (± 5 mm)	h1 (mm)	1292
4.4	Hub der Plattform (± 5 mm)	h3 (mm)	1065
4.5	Gesamthöhe des ausgefahrenen Hubgerüsts (± 5 mm)	h4 [mm]	2357
4.6	Initialhub der Gabelzinken (± 5 mm)	h5 (mm)	ohne
4.8	Höhe der Fahrerplattform in abgesenkter Position, min. / max.	h7 (mm)	135

ABMESSUNGEN			V08-02
4.9	Höhe der Steuereinheit in Fahrposition, min. / max.	h 14 (mm)	1244
4.11	Zusatzhub (± 5 mm)	h9 (mm)	620
4.14	Höhe der Fahrerplattform in der angehobenen Position (± 5 mm)	h12 (mm)	1200 **3)**
4.15	Höhe der Gabeln in abgesenkter Position (± 5 mm)	h13 (mm)	46
4.19	Gesamtlänge (± 5 mm)	l1 (mm)	2880 **1)**
4.20	Länge bis Gabelvorderseite (± 5 mm)	l2 (mm)	1680 **1)**
4.21	Gesamtbreite (± 5 mm)	b1/b2 (mm)	800
4.22	Gabelabmessungen	S/E/L (mm)	40 / 80 / 1200
4.23	Gabelträger, DIN 1573 Klasse A oder B		ja
4.25	Gabelumfang außen (± 5 mm)	b5 (mm)	205-733
4.26	Innerer Lastarmabstand (± 5 mm)	b4 (mm)	396
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand (min.)	m2 (mm)	30
4.34	Arbeitsgangbreite mit 800 × 1200 Palette längs	Ast (mm)	3170
4.35	Wenderadius (min.)	Wa (mm)	1660 **1)**
4.36	Minimaler Wendeabstand (± 5 mm)	b13 (mm)	ohne
4.41	Gangende, mit Last/ohne Last	Au (mm)	ohne

LEISTUNGSDATEN			V08-02
5.1	Fahrgeschwindigkeit, mit Last/ohne Last (± 5 %)	km/h	10/10
5.2	Hubgeschwindigkeit der Plattform, mit Last/ohne Last (± 10 %)	m/s	0,15/0,21
5.3	Absenkgeschwindigkeit der Plattform, mit Last/ohne Last (± 10 %)	m/s	0,45/0,48
5.2	Hubgeschwindigkeit der Gabeln, mit Last/ohne Last (± 10 %)	m/s	0,18/0,25
5.3	Absenkgeschwindigkeit der Gabeln, mit Last/ohne Last (± 10 %)	m/s	0,50/0,16
5.8	Maximaler Steigungswinkel, mit Last/ohne Last, 5 Minuten	%	9/15
5.10	Betriebsbremse		elektro-hydraulisch

ANTRIEB			V08-02
6.1	Fahrmotor, 60 Minuten	kW	3
6.2	Hubmotor bei 15 % Leistung	kW	3
6.3	Batterietyp nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nicht		4 Pzs

ANTRIEB			V08-02
6.4	Batteriespannung und -kapazität (Entladung nach 5 h)	V/Ah	24/500
6.5	Batteriegewicht (± 10 %)	kg	400
6.6	Energieverbrauch nach genormtem VDI 2198-Zyklus	kWh	0,71

SONSTIGES			V08-02
8.1	Geschwindigkeitssteuerung		LAC

1) Mit 4 Pzs Batterie

2) Mit 3 Pzs Batterie

3) Maximalwert an mechanischem Anschlag
ohne Erkennung

Geräuschemissionswerte

Ermittelt im Testzyklus nach EN 12053 aus den gewichteten Werten bei den Betriebszuständen FAHREN, HEBEN, LEERLAUF.

Schalldruckpegel am Fahrerplatz			
V08-01, V08-02	L_{PAZ}	=	74 dB (A)
beim Betriebszustand "Heben"	L_{Pa}	=	58,1 dB (A)
beim Betriebszustand "Leerlauf"	L_{Pb}	=	0 dB (A)

Schalldruckpegel am Fahrerplatz			
beim Betriebszustand Fahren	L_{Pc}	=	80,6 dB (A)
Unsicherheit	K_{PA}	±	2,5 dB (A)

HINWEIS

Beim Flurförderzeug -Einsatz können geringere oder höhere Geräuschwerte auftreten, z. B. durch die Betriebsweise, Umgebungseinflüsse und andere Geräuschquellen.

Schwingungskennwerte für Körperschwingungen

Die Werte wurden nach EN 13059 an Staplern mit Standardausrüstung nach Typenblatt ermittelt (Fahren auf Messstrecke mit Schwellen.)

Angegebener Schwingungskennwert nach EN 13059			
Gemessener Schwingungs-kennwert	$a_{w.zs}$	=	0,68 m/s^2
Unsicherheit	K	=	0,3 m/s^2

Angegebener Schwingungskennwert für Hand-Arm- Schwingungen	
Schwingungskennwert	< 2,5 m/s^2

HINWEIS

Der Schwingungskennwert für die Körperschwingungen kann nicht zur Ermittlung der tatsächlichen Schwingungsbelastung im Einsatz verwendet werden. Diese ist von den Einsatzbedingungen abhängig (Fahrbahnzustand, Betriebsweise usw.) und ist daher ggf. vor Ort zu ermitteln. Die Angabe der Hand-Arm-Schwingungen ist vorgeschrieben, auch wenn die Werte, wie hier, keine Gefährdung signalisieren.

Schwingungskennwerte für Körperschwingungen

A

Abdeckung des vorderen Motorraums öffnen 84
Allgemeine Informationen 78
Ändern des PIN-Codes (im Digicode-Modus) 31
Arbeitsumgebung 49
Aufkleber V08-01 16
Aufkleber V08-02 18
Austausch der Pumpenmotorbürsten . . 102
Austausch des Druckfilters 104
Automatisches Bremsen 45

B

Batterie
Säubern der Batterie 85
Batterie im geschlossenen Behälter 85
Batterie in offenem Trog 85
Batterie warten 99
Batterieladezustand 47
Bedienelemente 22
Bedienung der Hupe 56
Bedienung im Flurbedienungsmodus (nur V08-02) 57
Befähigte Person 11
Befüllen des Hydraulikkreislaufs 105
Bestimmen der Fahrtrichtung 52
Betrieb in Kühlhäusern 70
Betriebsstoffe 13
Bildschirmkontrast 28
Bremsen durch Fahrtrichtungsumkehr . . 45
Bremsen prüfen 45

D

Datum und Uhrzeit einstellen 29
Den Luftspalt der Bremse überprüfen und ggf. einstellen. 96
Den Zustand der Hubplattform und der Kettenbefestigungen prüfen 106

E

EG-Konformitätserklärung 5
Einsatzbeschreibung 2
Einsatzorte für den Stapler 10
Einstellung der Höhe der Stabilisator-räder 95
Einstellung des Batterieanschlags 89
Einstellung des Puffers 89
Einstellungen der Multifunktionsan-zeige 27
Einstellungen seitens des Wartungs-technikers 29
Elektrolytfüllstand prüfen und Batterie mit Wasser auffüllen 99
Elektrolytfüllstand und -dichte der Batterie prüfen. 100
Empfohlene Schmiermittel 80

F

Fahrtrichtung wechseln 53
Fahrtrichtungsschalter 41
Fahrvorschriften 12
Fehlercodes 30
Feststellbremse 46
Fett für Ritzel und Lenkring 80

G

Geräusch
Geräuschemissionswerte 118
Gesamtansicht, V08-01 19
Gesamtansicht, V08-02 21
Geschwindigkeitsbegrenzer für den Fahrtrichtungswechsel überprüfen 42
Gesetzliche Bestimmungen für das Inverkehrbringen 5
Getriebe
Untersetzungsgetriebe ablassen 92
Getriebeöl 80

H

Heben der Plattform 61
Helligkeit einstellen 29
Hupe 42
Hydraulikkreislauf ablassen 105

Hydrauliköl 80

I

Identifikationsschild 17
Ihr Stapler 2
Inbetriebnahme 51

K

Ketten reinigen und schmieren 107
Klimatische Bedingungen 2
Kontrollleuchte Feststellbremse 31
Kühlhaus 70

L

Lenken 56
Lesen des Tragfähigkeitsschilds
Tragfähigkeitsschild 63

M

Mehrzweck-Schmierfett 80
Motorabdeckung öffnen 84
Multifunktionsanzeige 24

N

Not-Aus-Taster 42, 55

O

Öffnen/Schließen der Batterieabdeckung prüfen 48
Ölstandkontrolle Hauptkreislauf 103

P

Primärer Hydraulikkreislauf 103
Prüfen der Pumpenmotorbürsten 102
Prüfen der Radbefestigungen 94
Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme 38
Prüfungen vor Schichtbeginn 39

R

Reduzierstück
Ölfüllstand im Untersetzungsgetriebe prüfen 92
Regelmäßige Wartung 40
Reinigen der Kühllamellen im Fahrmotor 91
Richtungsumkehr beim Vorwärtsfahren . 57
Ritzel und Drehteller reinigen 93

S

Schwingungskennwerte für Körperschwingungen 119
Seitliche Batteriebeladung:
die öffnende Seite des Batteriefachs auswählen 89
Seitliche Batteriebeladung; Austausch mithilfe eines Transportwagens . . 87
Seitliche Batteriebeladung; Verriegelung/Entriegelung der Batterie . . . 86
Sicherheitsvorrichtungen überprüfen . . . 42
Sicherheitsvorrichtungen zur Batterieverriegelung prüfen 43
Spezifische Nutzung 3
Sprühdose für Ketten 80
Standsicherheit 10
Stapler mit Gel- oder Bleibatterien lagern 74
Stapler reinigen 83
Starten des Staplers mit dem Digicode . . 27
Starten des Staplers mit dem Zündschlüssel (Standardausführung) . . 27
Steigungen hinab fahren 59
Steigungen hinauf fahren 58
Symbole 4

T

Trennen der Verbindung des Staplers (im Digicode-Modus) 31

U

Überprüfen der Dichtheit des Hauptkreislaufs 103

Überprüfen des Verschleißes an den Gelenkstiften und Ringen 108
Überprüfen und Reinigen des Gebläses . 98
Überprüfung der elektrischen Lenkung . . 44
Überprüfung des Zustands und der Befestigung von Kabeln 98
Umgang mit Betriebsstoffen 13
Umgang mit Lasten 65

V

V08-01 Datenblatt 110
V08-02 Datenblatt 114
Verwenden der Plattform 61
Verwendung 2
Verwendung der Hebebühne (V08-02) Hebebühne 54

W

Warnbegriffe 4
Wartungsintervalle 78
Wartungsplan 81

Z

Zustand der Kabel, Klemmen und des Batteriesteckers überprüfen 101
Zustand der Räder überprüfen 94
Zustand des Rollengestells für das Batteriefach prüfen 90

Linde Material Handling GmbH

1110 807 00 00 DE – 12/2014